IOACHI-
MI FORTII RIN-
gelbergij Antuerpia-
ni Inſtitutiones
Aſtrono-
micę.

Eiuſdem.
Liber de tempore.
Experimenta.
Geomanteia.
Quędã de vrina nõ viſa.
Liber de ratione ſtudij.

Vęneunt apud authorem.

AN. M. D. XXX.

BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITTORIO EMANUELE

DES. ERASMVS RO=
TERODAMVS.

Si cupis aſtrigeri primordia diſcere mundi,
Ac mox ęthereos implexos orbibus orbes,
Deniq; q̄ vario cinctu, quę ducitur arte
Linea,conuexi ſpatium ſecet,hęc age pubes
Perlege, quę triplici Ioachimi cura libello
Tradidit,ac facilē patefecit ad ardua callem.
Surrige te,qui repis humi, patriamq; reuiſe.
Aſtra leuis repete aſtra,genꝰq ducis ab aſtris.

AD CANDIDVM LECTO=
rem Ioannis Oporini carmen
extemporarium.

Qui cupis aſtrorum varios prędiſcere vultꝰ,
Quę mundi ętates,quęue ſit effigies.
Quē pagat Phœbꝰ,nec nō vaga Delia curſū,
Quot ſigna atq; orbes,ſigniferiq; gradus.
Quęue ſit horarū ratio, quę puncta, dieſq;,
Quo pacto exurgant ſidera,quoq; ruant.
Quidue ſit Arcturꝰ,nutrixq; Capella,Canopꝰ:
Et muſę,atq; Helice,Arctophylaxq;,Canis.
Et quę Pleiades,Hyades,Cynoſura, Triōes,
Quem natura ſagax ſeruet vbiq; modum.
Huc ꝑperes,nec te moueat qa parua vident̄:
Sępe ingens paruis gratia rebus ineſt.

Eiuſdem aliud hexaſtichon.

Si bene Ioachimi lector ſtudioſe libellum
Verſes,non dubiū,commoda multa feres.
Nam docet ęthereos certa ratione meatus,

Quo

Quo queq; exurgat ſtella, cadatue loco.
Diſpereã ſi quiſquã eadẽ tam ſcripſit acute:
Magna ſub exiguo corpore Gaza latet.
Eiuſdem aliud gliconicum,
Aſclepiadeum.
Huc vortat facilem gradum
Si quem celſa iuuat ſidera perſequi.
Qua Natura potentia,
Et mundum, & varias condiderit vices.
Quis muſas variet modus.
Queue Atlantiades, Vergilię, Canes.
Omnino hic mage candido,
Quam ſi bella legas, ingenio eſt opus.
Sed nec conferat huc pedem
Terrenis animum fractus amoribus.
Sunt hęc libera, liberos
Exquirunt animos, candida pectora.
Summa: hic fungus aget nihil,
Tantum hęc ingenijs nobilibus patent.
Eiuſdem aliud phalecium.
Non magno caret nic breuis libellus
Fructu, quem bene cuncta honeſta doctus
Ringelbergius ędidit refertum
Doctis Pierijsq;, Gratijsq;.
Sic nanq; ęthereos canit meatus,
Vt non quiſquam alius magis diſerte
Antehac ſcripſerit, hunc tibi parare
Non magno eximium potes libellum.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

OVIDIVS IN LIBRIS Faſtorum de artis dignitate.

Quis vetat & ſtellas, vt quęq; oriturq; caditq;
Dicere? propoſiti pars fuit illa mei.
Felices animę, quib⁹ hęc cognoſcere primũ,
Inq; domos ſuperas ſcandere cura fuit.
Credibile eſt illos pariter vitijsq; iocisq;
Altius humanis exeruiſſe caput.
Non Venus & vinũ ſublimia pectora fregit,
Officiumue fori, militięue labor.
Sic petit̃ cœlũ, non vt ferat Oſſan Olympus:
Summaq; Peliacus ſiderat tangat apex.

SPLENDIDISSIMO VIRO INclytę Agrippinenſis Colonię Conſuli Ioanni a Riedt Ioachimus Fortius Ringelbergius Antuerpianus.

S.

SI arduis in rebus periculisue, etiam humiliore cõditione milites, conſul vigilãtiſſime: magnam ſępe meruere gloriam: quãta laude dignos putabimus eos, qui ob virtutẽ eximiam, qua ab ineunte ętate prędití fuere, ad ſumma honorum faſtigia prouecti ſunt. Vnde veluti e ſpecula patrię ſalutem tueri toto pectore nituntur. Si homines ſceleratiſſimos ad imperij poteſtatem

teſtatem fraude,vi, cęde contendentes, iure improbamus:viros optimos, qui ad munera publica obeunda vix trahuntur, non laudabimus extollemusq́;? Tãetſi eo ſint ingenio, vt pręconia hęc, non modo non agnoſcant, ſed iniquo etiam ferãt animo, honos tamen virtuti ſit neceſſe eſt:niſi bonos malosq́; eodem titulo dignemur. Quanti talium in tanta republ.excubitorum fidem iurefacere deberemus,illic ſenſerunt, vbi ob magiſtratuũ negligentiã crudelitatẽue ſeditione orta aliquot mortaliũ milia occidere. At iſtęc mittamus.Equidẽ ſumma dignũ hunc laude reor, quem non fortunę indulgentia molliat,non opum vſus ad ſegnitiẽ luxumq́; detorqueat. Quem natura finxit ad grauitatẽ, modeſtiã, ęquitatem, atq́; in rebus gerẽdis conſtantiã. Porro omni admiratione Ioãnes optime maius eſt,quod inter tot tantasq́; publici muneris curas,totq́; arduis diſtractꝰ negotijs, etiã literarũ ornamẽta,quę prope interierãt non mediocri labore coneris inſtaurare. Vt non iniuria Mœcenatis nomen tibi vni ſtudioſi omnes tribuãt. Neq́; id iudicio meo ſine magno reipublicę fructu facis: his enim ſtudijs puerorũ animos, qui poſtmodo ciuitates potentesq́; populos gubernaturi ſunt, inſtitui conueniebat. Sed quorſum tendo,quidq́; velim paucis exponã. Quum in ſiderum cognitione, diſciplina multo pręſtantiſſima, ſine

qua,nec vllę artes perfectę ſunt,nec vita humana conſtare poteſt,perpaucos eſſe ſcripto resvideremus:tres libros,quibus titulus,Inſtitutiones Aſtronomicę, conſcripſimus. In quorũ primo de ſphęra ac mundo: in ſecundo de orbibus,quę mundi partes ſunt:in tertio de circulis,qui non portiones,ſed tenues duntaxat linearũ ductus dicũtur, loquimur. Miſerati ſtudioſam iuuentutem, quę ſeſe laboribus conficit in perdiſcẽda obſcura ac tędioſa barbarie illorũ,qui de hiſce rebus ante ſcripſere,Quam raro aut nunquã,etiam ſummo conatu,e tenaci memorię vi queunt euellere.Accedit & alterũ non minus priore malum:quod Dialecticorũ more multa invnam molem congerunt, quorum nullus vſus eſt. Quas duaspulcherrimę doctrinę peſtes,non mirum eſt plęroſq; deterrere.Hanc ob cauſſam nonnullas eius artis pręceptiũculas collegeram, quas aliquoties Louanij, Colonię, ac Moguntię pręlegimus.Eas nunc vrgentibus amicis emittere lubet: ſcilicet vti adoleſcentes aliorum & balbutiem & inutiles inſtitutiones poſſint euitare. Ex omnibus tamen exercitio longo partis, ſolum quę cunctis ſtudioſis ſummopere neceſſaria, nedum vtilia iucundaq; videbantur:excerpſi.Quo & operi breuitate tędium omne auferretur: & vtilitate neminem non alliceret. Quantum in hanc ſarcinulamveluti funibus cõpactum

ſit,

ſit,vix exprimere queam. Tractabimus enim rationem mundi(quid hoc themate ſplendi-dius?) muſarum omnium. Hœdorum, Arcto-phylacis, Atlantidū,fixorum ſiderum vago-rumq́;, orbiū circuitus,axes,vertices παραλ-λήλους,arcticos circulos tropicosq́;. His do morum ſtellarūue radios trigonos, tetrago-nos, hexagonos, quorum iactu cuncta naſci ac interire arbitrantur:ſubiungam. Non effu dimus inania verba (iuuandi alios,non glo-riandi cauſſa hęc eloquor) quemadmodū fe-re vulgus imperitorum ſolet. Proinde quic-quid non ingentem, vereq́; magnum adfer-re fructū poſſit:hinc reieci. Ita vt vix vocem, quę non multis modis profuerit, hic repe-rias: ſi diligens lector non defuerit. Id pręfari velim, ſecundum volumen priore paulo maius fore. Nanq́; in cœli mentione,inuitan te loci commoditate, ſtellarum aliquot inſi-gniorum ſedes trademus:& circa finem,abſi dum,ſtationum,regreſſionū,progreſſionūq́; deſcriptiones. Hęc tamē leuiter ſolum attin-gam. In tertio vbi de ſigniferi partibus diſſe-ro: tum ſiderum defectiones, tum ſignorum ortus rectos obliquosq́;,occaſione monente demonſtrabo. Quę cauſſa effecit,vti libro vl-timo non primo circulorum ordinem docue rim. Quoniam ea quę attentioris indigēt in-genij poſterius abſoluere conuenit,ne legen tium animos principio obtundamus. Defe-

ctus enim Solis & Lunę, atq; orbis zodiaci exortus obliquos non parui negotij eſt perdiſcere. Deinde ſatius videbatur, vt ſerie naturali principio mundi totius: inde partium: deniq; circulorũ, ac linearum interpretatio proderetur. Prima artis elemẽta libello alio conſcripſimus, cui titulus Sphęra. Vtinã adoleſcentem oculis conſpicerem, qui iſtam rerum copiam ad vnguem atque expedite teneat. Dij boni quantam ſcriptorum multitudinem protinus intelligeret? Aliquot enumerabo: Proclũ de ſphęra totum caperet, bonã partẽ Ciceronis, Plinij, Vergilij, Ouidij, Arati, Ariſtotelis, Ptolemęi, ac aliorum, quorum nomina longum eſſet recenſere. Quę ſi omnia colligas, tam exigui compendij frugem multo eſſe ampliſſimã cernes. Hoſce libros argumentis minime otioſos vir ornatiſſime tibi dicamus, in manus tuas tradimus. Tu igitur pro tam inſigni in me amore beneuolentiaq; accipe hoc munuſculum: plura accepturus, ſi tanto viro meos labores gratos eſſe ſenſero. Vale, & hanc operam boni conſule. Colonię tertio Idus Iunias.

Anno M. D. XXVIII.

Ioachimi

IOACHIMI FORTII RINGELBERgij Antuerpiani Inſtitutionũ Aſtronomicarum Liber Primus.

QVID INTER ASTRONOmiam Aſtrologiamq; interſit. Cap. I.

MVndi naturam ambitumq; tractaturus, perinde quaſi e cęli vertice terrę globum deſpiciẽs, optimo iure admirari videor, quos in medio orbe anguſtiore ſpatio labores cęteri inueniãt. Plinius formicam humile animal haud paruo conatu extollit, memoratq; vermium induſtriam. Maro apes traditurus, duces ſtrenuos pollicetur, pręlia, mores gentium populorumq;. Tanquam magni aliquid in eo ſit, quod antiquitas omnis punctum ac centrum nuncupauit. Hic cęli vaſtitas aperitur. Hic ea luſtrabimus, quibus maius nihil excogitari queat. Hic contemptis terreni puncti anguſtijs, per aera ſpatioſum, inter aureos Soles, mutabilesq; Lunas, ac lucida ſidera mira animorum dulcedine vagabimur. Quem iſta nõ mouent, hunc ſtupidum voco, indignum vita, durum ſaxum, ignauam molem, nihil diffe

rentem a cęteris animantibus. Animus vere magnus nihil, niſi quod magnum eſt: tentauerit. Exiſtimauere quidē nonnulli haud ſanę eſſe mentis vel ſemel animo hęc agitare. Verum hanc audaciam, tantarūq; contextū rerum Fortuna adiuuabit. Quo igitur a nominum ratione exordiar, inter Aſtronomiā Aſtrologiamq; id intereſt, quod prior ſignorum ortus & obitus ſcrutatur. Docetq; quo in loco Saturni, Iouis, Lunę, Arcturi, Hœdorum, Hyadūue ſtellę ſint: & quibus anni partibus eę oriri, obire, deficere, cōſiſtere ac progredi ſolēt. Poſterior e ſtellarum motu, atq; adeo hiſce omnib⁹ quę futura ſunt pręuidet. Vt quod Cicero neminem qui Sirio ardentiſſimo ſidere oriente naſcitur, aqua interiturū ait, ad Aſtrologię coniectationem pertinet. Huc quoq; ea ſpectant, quę circa primi libri finem Lucanus perſcripſit: Enſiferi nimium fulget latus Oriωnis. Vnde armorum rabies colligitur.

Vt Pli. li. ii. c. i. — *Aſtronomia:* — *Aſtrologia.* — *σείριος*

QVOD ASTRONOMIAE ſubiectum ſit. Cap. II.

Quid ſubiectum. — *Septē artium ſubiecta.*

DIalectici in quauis diſciplina ſubiectum appellant, vocem communem ad quam omnes artis totius pręceptiōes referūtur. Quomodo Grāmatices ſubiectum loquutio eſt: Rhetorices, eloquentia: Dialectices argumentatio: Arithmetices, numerus: Muſices, numeri conſonantia: Geometrię, magnitudo:

tudo: Aſtronomię, magnitudo cum mot⁹ ratione. Quoniã hęc cum ſiderum menſura circuitum etiam contemplatur.

DE SPHAERA, ET QVOrundam in finiendo errore.
Cap. III.

QVia plerique artis initio de ſphęra ſcribere conſueuerũt, hic quoque de ipſa nonnihil dicam: inde ſolum traditurus, quę ad mundi intellectum pertinent. Ea tamen omnia, ſi quis volet, ad ſphęram referri poterunt, eſt enim orbis effigies. Inſtrumẽta pręcipua tria. Sphęra, globus mũdi effigiẽ circulosque cõtinẽs. Aſtrolabiũ ſphęrę ſimilitudo in plana figura depicta. Quadrãs, quarta aſtrolabij pars. Qđ Theodoſij finitio, qua autor bene, noſtri male vſi ſunt, haud exprimit. Quare reijciẽda e noſtrorũ cõmentarijs qui eam plerisque in locis proferunt. Nã quũ deſcriptio id explicare ꝓpriẽ debet, de quo agitur, ea de mũdi, circulorũ, ſignorũue natura plane nihil habet: ſed tantum corpus eſſe ſolidum, cuius omnes in circuitu partes ęquis a medio vel centro ſpatijs abſiſtant. Iſtiuſmodi finitio cuiusque globi vel pilę eſt: non huius organi, in quo ſtellę, orbes, ac circuli pinguntur. Hanc noſtri operibus ſuis paſſim pręfigunt, quum tamẽ ſphęram poſtea gemina diuiſione diſtinguant in rectam & obliquam: in orbes Lunę, Mercurij, Veneris, Solis, Martis,

Iouis, quę omnibus ſphęris non congruũt. Hoc vtuntur inſtrumento, qui ſtellarum turriumq; ſublimitatem annorum menſes, dies, horas horarumq; minuta, & Oceani curſum ſcrutari volunt. Dubitare ſolet vulgus num etiam errantes ſtellas aliquas in ſphęra oporteat collocare: equidem optimam puto, quę q̃ plurimas orbis partes complectitur, eius nanq;, vt diximus ſimulacrum eſt. Archimedes vitreã habebat, vbi ſponte Solis Lunęq; ſidera in plagas diuerſas ferebantur. De qua Claudiani verba adponemus.

Iuppiter in paruo cùm cerneret ętheravitro,
  Riſit, & ad ſuperos talia dicta dedit:
Huccine mortalis progreſſa potentia curę,
  Iam meus in fragili luditur orbe labor.
Iura poli, rerumq; fidem, legesq; deorum,
  Ecce Syracuſius tranſtulit arte ſenex.
Incluſus variјs famulatur ſpiritus aſtris,
  Et viuum certis motibus vrget opus.
Percurrit propriũ mentitus ſignifer annum,
  Et ſimulata nouo Cynthia menſe redit.
Iamq; ſuum voluẽs audax induſtria mundũ
  Gaudet, & humana ſidera mente regit.

DIVISIO SPHAERAE in rectam & obliquam.
Cap. IIII.

SPhęra duplex eſt. Recta, vbi polus vterq; horizonta contingit: Vt in tractu longo

Aphricę

Aphricę ac Aſię, nuſquam in Europa. Obli=qua, in qua alter altero ſublimior eſt: quem=admodum apud Hiſpanos, Gręcos, Scythas: breuiter apud omnes, qui vltra citraq; ęqui=noctium habitant. Vel, quo aliter eadem hęc deſcribam, mundum habere dicũtur rectum, vbi ęquinoctialis ita diuidit finitorẽ, vt qua=terni anguli recti & ęquales efficiantur. Obli quum, quibus ęquator finiẽtem ad angulos acutos obtuſosq; vel inęqualeis diſſecat. Id quoq; ſcitu dignum, ne nominũ varietas ob=ſit, non ſphęram modo, verum etiam orbem, horizonta, finitorem aut finientẽ rectum & obliquum appellari. Dicim⁹ enim Hiſpanos in orbe obliquo eſſe, finitorem aut mundum obliquum habere. Nomen ſumptum ab obli quo inceſſu ſiderum. Sol enim tranſitu obli=quo per aera fertur ab exortu in occaſum. Tauri ſidus obliquo meatu per plagã auſtri=nam decurrit. Eadem ratio reliquarum cęli partium. De ſphęra ſatis diximus, inſtrumen to, quo plerũq; docti viri vtuntur. Quo & Ver gilius eo in loco vſus eſt: Candidus auratis aperit quum cornibus annum Taurus, & ad=uerſo cedẽs Canis occidit aſtro. Non potuiſ=ſet poeta animo complecti, quomodo quan=doue Tauri, Canis, ac Pleiadum, ſigna orian=tur, niſi hoc habuiſſet organũ. Nec Ouidius in Faſtis: niſi ſideribus quorum exortum de=clarat, in globo depictis. Poſthac de mundo

Orbis rectus.

Orbis obliquus.

loquemur ea maxime, quę ad ſphęrę quoq; deſcriptionẽ ſpectabunt. Et primum quidem de toto eius corpore, inde de partibus ac circulis.

DE MVNDI AETERNI tate, & Chao. Cap. V.

MVndum, cui a perfecta elegãtia nomen dedere Gręci noſtriq;, quique circuitu ſuo ſe & cuncta complectitur, alij dixerunt ęternum eſſe, nunquã initium habuiſſe, neq; vnquam habiturum finem. Alij conditum principio temporis. Alij orta omnia putant ex congerie quadã confuſa, quã ab hiando nominant chaos. Id vocabatur quędã rerum omnium ſine forma vlla confuſio, a Phyſicis materia prima. Fingunt nanq;, & cęlum & terrã miſta fuiſſe, atq; ex illis ſeparatis generatas eſſe, arbores, volucres, feras, ac mortalium genus. De hoc perpulchre Ouidius:

Quid Chaos.

Ante mare & terras, & quod tegit omnia cęlum. Vnus erat toto naturę vultus in orbe, Quem dixere chaos rudis indigeſtaq; moles. Hanc congeriem diſcuſſam eſſe diſſipatamq; a Clementia Claudianus tradit. Eius verba adſcribã: quo tum rerum originẽ, tum virtutũ nomina inter deos numerari cognoſcas:

Clementia dea.

Principio magni cuſtos Clementia mundi,
Quę Iouis incoluit zonã, quę tẽperat ęthrã
Frigoris & flãmę mediã, quę maxima natu
Cęlicolũ, nam prima chaos Clementia ſoluit

Congeriem miſerata rudem, vultuq; ſereno
Diſcuſſis tenebris in lucem ſęcula fudit.

DE FORMARVM MVtatione, & an plures mundi ſint. Cap. VI.

In mundo nihil interit, nihil exoritur, tantum rerum mutatur facies. Qualiter in cęra fieri videmus, quę alba in viridem, viridis nigrā tranſit, cui alię atq; alię imprimuntur effigies. Eiuſmodi & Ouidij ſententia eſt: Nihil interit.
Nec ſpecies ſua cuiq; manet, rerūq; nouatrix
Ex alijs alias reparat natura figuras.
Nec perit in toto. quicq̄ mihi credite mūdo,
Sed variat, faciemq; nouat. Naſciq; vocatur Naſci.
Incipere eſſe aliđ quā quod fuit ante. Moriq; Mori.
Deſinere illud idem.

Eadem opinio Heracliti, vt Plato verbis his in Crátylo refert: λέγει που Ἡράκλειτος, ὅτι πάντα χωρεῖ, καὶ οὐδὲν μένει. Καὶ ποταμοῦ ῥοῇ ἀπεικάζων τὰ ὄντα, λέγει, ὡς δὶς ἐς τὸν αὐτὸν ποταμὸν οὐκ ἂν ἐμβαίης. Memorat Heraclit9 inquit, trāſire omnia, neq; quicq̄ pmanere: fluuiorūq; fluctibus rerum viciſſitudinē comparans ait neminē flumen idem ingredi bis poſſe, quoniam aſſidue pręteream. Iccirco mundum Plinius ait rerum omnium certum eſſe, & ſimilem incerto. Hinc admiratio non parua proficiſcitur. Quippe ſi animo cōcipiamus, quot ab exordio mundi homines extiterint: quot

interierint pace,bello,peſte,fateri debebim⁹ vix vllam eſſe particulam terrę,lignorū,herbarum, frugum, quę non crebro fuerit pars humani corporis. Adeo vt mirum videatur, qua nam ratione, quādo corpora reuiuiſcēt, quiſqꝫ ſua habere poterit membra:quum res eadem,quę tunc fortaſſe lignum erit aut herba, vnius hominis fuerit auris, alterius oculus,tertij cor, quarti cerebrū ſiue pulmones. Veruntamen hęc naturalis ratio,quę diuina vi ſemper eſt inferior. De his plus ſatis. Democritus innumerabiles eſſe mundos exiſtimabat quaſi pilas alios extra alios. Anaxarchus diſcipulus,quum regi Alexandro id referret orbes eſſe innumeros: Heu,inquit,me miſerū,qui ne vno quidem potitus ſum.Hoc male habebat generoſum hominis animum, quod tanto labore, ne vnius quidem mundi imperium eſſet conſequutus.Hęc in communes locos digerēda cēſeo. E queis haud mediocrem commoditatem percepturus eſt, qui aut legere aut enarrare autorumſcripta voluerit. Nunc cuiuſmodi orbis forma ſit,eloquemur: quidqꝫ interſit inter ideas vel exemplaria,notiones,ac imagines ſeu formas.

Quę

Quę mundi forma ſit: Et quo differant ideę, notiones, imagines. Cap. VII.

MVndum habere globi figuram, imprimis vocabuli ſignificatio docet: orbē enim nominant. Pręter eam, quod forma hęc perfectiſſima ſit, maximeq; capax: principio & fine carens, ac vno omnia in ſe coeunte circuitu complectens. Quartam eſſe pręcipuamq; rationem exiſtimant, quod niſi eam mundus formam haberet, in ſe conuerti non poſſet, id prohibente natura: ſicut in corpore, quod angulos habet cōſpici poteſt. Etenim quum id attollim⁹, & corpus ſine loco, & locus ſine corpore videtur, quę duo fieri nequeunt. His igitur cauſſis quatuor eius figuram demōſtramus: vocabulo, perfectione, capacitate, ac motu. Quod orbis dicatur, & abſolutiſſima forma ſit, quę principio fineq; careat: quia maxime ſit capax, & alio pacto in diuerſas volui plagas non poſſit. Quintam adijcere cauſſam licet, quod parte quacunq; medius cernatur. Oua enim resq; alię medium duntaxat inter fines habent: orbis figura, quę ijs caret, in quauis parte. Maximum eſſe mundum non ſolum oculorū coniectura, aut vi mētis noſtrę cuncta peragrantis, ſed virorum etiam illuſtriū autoritate cognoſcim⁹, ac pręcipue Baſilij Magni in ope

re, cui titulum fecit ἐξαμερῶν, vbi rationes quoque adpoſuit: Deus, inquit, quia bonus eſt, fecit quod eſt vtile: quia ſapiens, quod eſt pulcherrimum: quia potentia prędítus, fecit quod eſt maximum. Capacis ergo figurę indiget. De mundi exordio, ſtructura, formaq; ſatis dictum eſſe putamus. Verum hęc orbis pictura, quam cernimus vniuerſa, in deo & animis lucet expreſſior. In illis effigies elementorum, lapidum, arborum, animalium, Saturni, Solis, Lunę & ſiderum reliquorũ. Rerum ſpecies huiuſmodi in deo, ideę & exemplaria: in animis rationes & notiones: in orbis materia, formę atq; imagines a Platonicis nominãtur. Clarę quidem in orbe ſiue rebus: clariores in animo (quis enim cognitionem lapidis lapidi pręſtare negauerit?) in dei mente clariſſimę. Quę mundo forma ſit docuimus. Concentus ſequitur.

DE CONCENTV MVNdi, & nouem Muſis. Cap. VIII.

QVemadmodum ab aere virga percuſſo ſtrepitus quidam audiri ſolet: ita ex velociſſimo ſingularũ orbis partium curſu, ſingulos ędi concentus vel ſonitus antiquitas putauit, quas muſas appellamus. Sunt igitur muſę concẽtus, qui ęduntur a circumactu ſiderum. Veteres tamẽ ex orbibus octo

quid muſa

nouem

nouem finxerunt deas:quę eius rei cauſſa ſit aperiam. Tradidere ex horum circulorũ motu nonum quendam alium concentũ, qui ex reliquis conſtaret,effici. Sicuti apud nos pueris octo canentibus: vbi pręter octonas ſingulorum voces nonum quendam alium ex omnibus concentum habemus. Hanc Calliopen nominãt. Heſiodus Muſarum ordinem verſibus tribus complectitur.

Κλειώτ' ἐυτέρπητε θάλειάτε μελπομένητε,
Τερψιχόρητ' ἐρατώτε πολυμνιάτ' ὀυρανίητε
Καλλιόπηθ' ἡδὲ προφερεστάτη ἐστ' ἁπασάων.

Quæ nouem Muſę ſint.

Voces hic aliquot explicabimꝰ. Prima ob rerum geſtarum quas canit, & gloriam & celebritatem Clio nuncupatur. Secunda ab oblectando, Euterpe. Tertia θάλεια, vel a laſciuia cantus,vel a virendo germinãdoq;,quod Veneris natura, Plinio autore, cuncta in terris generentur: θάλλειν nanq; Gręcis florere eſt. Quarta Melpomene a canẽdo dicta. Quinta Terpſichore a delectãdis choreis. Sexta Erato,vel ab amoribus canẽdis, vel quod Iouis ſidus benignum ac ſalutare ſit. Ouidius amatoriam appellat. Vilis inquit, amatorię vilis mihi candida Clio. Septima Polymnia ab hymnorũ multitudine. Octaua ὀυρανία a firmamenti vel cœli vertigine,quem Gręci ὀυρανὸν vocant. Hic latini ſcriptores quidã hallucinantur, qui hanc ſecundam aut tertiam eſſe muſam exiſtimant: quum cęlum ſemper

Clio. Euterpe. Thalia. Vrania.

octauum ſit,ſupraq; orbem Saturni. Nonam a vocis ſuauitate atq; dulcedine Calliopen dixere ὡς καλὴν ὄπα. Quo ordine ipſę ſtellis aſſignentur,demonſtrabo: poetis additis, quos numine ſuo, ſiue afflatu concitarint. Κλειοῦς concentum Lunę curſus efficiunt. Vnde Ouidius eam in verſu, quem modo adſcripſimus a ſideris colore candidā nominat. Euterpen Mercurij: Thalian Veneris: Melpomenen Solis: Terpſichoren Martis: Erato Iouis: Saturni Polymnian: Vranian, cęli. Qui ex omnibus iis cōſtat, Calliope eſt. Hęc Orpheum vatem afflauit: Muſęum, Vrania: Homerum Clio: Polymnia Pindarum: Erato Sappho: Melpomene Thamyrā: Terpſichore Heſiodum: Thaleia Maronem: Naſonē Euterpe.

Quos poetas afflauerint.

QVAE COMMVNIA muſarum vocabula ſint. Cap. IX.

Muſarum alia noīa.

PRopria ſingularū muſarum cognomenta expoſuimus, & qua ratione a ſiderum motu deducta ſint. Nūc reliquas, quę omnibus communes ſunt, nomenclaturas narrabimus. Camœnę nuncupantur quaſi canenę, vel canentes. Heliconiadęs ab Helicone βοιωτίας mōte. Parnaſides a mōte Parnaſo. Aonides ab Aonijs montibus Bœotię. Cytheriades a Cythero monte vel ſaltu. Pierides a Pieria Bœotię monte, vbi ex Ioue & Mnemo

Parnaſides.

Mnemoſyne natę ſunt. Pegaſides a fonte, quem Pegaſus vngulę ictu aperuit. Vnde itidem Hippocrenę & Aganippides appellantur. Theſpiades a Theſpijs oppido Bœotię. Libethrides a Magneſię fonte muſis ſacro. Pimpleiades a fonte vel vico Macedonię. Caſtalides a fonte Parnaſi Caſtalio. Theocritus: Νύμφαι κασάλιδες παρνάσιορ αἶπος ἔχοισαι. Mnemoſynides a matre Mnemoſyne. Quam ideo muſarum parentem adfirmant, quod eruditio ſine memorię vi cōparari nequeat. Olympiades a monte Macedonię Olympo. Hęc de muſis. Pegaſides. Caſtalides.

QVARE CONCENTVS iſte non audiatur.

Cap. X.

Ratio triplex redditur, quamobrē mundi ſonitum hunc auditu non percipiamus. Prima, quod tanta eius magnitudo ſit, vt aurium anguſtię non capiāt. Quemadmodum gentes, quę Nili καταράκτας ſiue καταδοῦπα accolunt, ſenſu audiendi propter ſonitus magnitudinem carent. Cataractę vocitatę ſunt a καταῤῥεῖν, vbi aquę ex alto cum ſonitu deorſum feruntur. Eadem catadupa a καταδουπέω cum ſonitu cado cognominantur. Secunda cauſſa eſt, concētus ſuauitas incredibilis, qua aurium ſenſus ſopitus eſt. Tertia, quod a natali die adſuefacti ſim⁹, ac ideo Cataractę quid ſint.

ὁμοίωσις. non audiamus. Sicut enim in ędibus horologia principio vicinos turbare ſolent, poſtea vix exaudiri:ita conſuetudine perpetua ſentiendi vim extingui putant. Hęc ad autorum lectionem conferunt, ob id annotaui.

DE MVNDI PRINCIPIJS. Cap. XI.

Priuſquam mundum deſero, eius rerumq; principia, propter aſſiduam de illis quęſtionē oſtendemus. Turpe ea neſcire eſt, quę paſſim vel pueris obuia ſunt. Principia ergo ipſius eſſe dixerunt: Pythagoras, numeros: Epicurus. atomos: Diodorus amere, in quibus partes non ſunt: Aſclepiades oncos tumores: Geometrę fines: Democrit9 ideas: Thales aquam: Parmenides, terram: Zenon Empedocles & Plato, ignem, aera, aquā, terram. Ariſtotelici bina dūtaxat memorię prodiderunt, materiam ac formam: quę ſententia ſola in ſcholis probatur. Diſtant elementa & principia, quod hęc informia ſunt, & non corrumpuntur: illa formata & corrumpuntur: hęc duo, illa quaterna ſint.

Mūdi principia.

Elementa quatuor ſunt: ignis aer, aqua, terra. Principia autē duo, materia & forma.

Mundum

MVNDVM PENDENTEM in ſe volui, Et quot eius ętates ſint. Cap. XII.

HVnc pendentem volui in ſeſe haud dubium eſt: tametſi opiniones varias poetarum turba receſeat. Quid etenim molem tam vaſtam poſſit comprehendere? Homerus, cui fingere iſtęc facile fuit, Atlantem habuiſſe colũnas ait, quibus cęlum terramq; ſuſtineret. Huius verſus ex ὀδυσσείας principio adſcribam.

Ἄτλαντος θυγάτηρ ὀλοόφρονος, ὅστε θαλάσσης
πάσης βένθεα οἶδεν, ἔχει δέ τε κίονας αὐτὸς
μακράς, αἳ γαῖάν τε καὶ οὐρανὸν ἀμφὶς ἔχουσι.

Idem de Hercule tradunt. Credo excogitatũ ob eximiam animorum in viris illis fortitudinem, qua cęteris mortalium antecellerent. Remotis igitur fabulis mundum pendẽtem verti in ſe, neq; Atlantis columnis figi, neq; Herculis humeris contineri adfirmabimus. Quę tamen de illis retuli perdiſcenda: vt poetas capere queamus. Hic non incommode in quę ſpatia ſiue interualla mundi ęuum partiantur, ſubijciam. Aetates ſex traduntur. Prima a parente primo vſque ad Noam nauigij memorabilis aduerſus aquarum vim fabricatorem. Beroſus autor eſt tempore illo gigantes in Aſię finib9 immani fuiſſe corpore, qui contẽptis & dijs & hominib9 proxima quęq; *Mundi ætates, ſex.*

Noa gigas. deuaſtabāt. Inter quos Noa erat cęteris tum iuſtior, tum humanior, & futurū exitium pręuidens. Secunda ad Abrahamum, a quo pueπερίτμης ros circuncidendi mos habuit initium. Is eπεριτομῆς nim primus & ſibi & familię eodē, quo deus id pręcepiſſet, die ἀκροβυσίαν pręciderat. Tertia ad Dauid regem primum: ſiquidem antea iudices ſolum, & prophetas habebant. Quarta ad Iudęę in Babyloniam commigrationē. Quinta ad Chriſti aduentū. Sexta, quę nunc *Mundi ætates. 4* agitur, ad mundi finem. Poetę vero ex mortaliū vita multiformi ętates finxere quatuor, easq; metallis compararūt. Primam auream nominabant, quod moribus optimis Saturni ſęculo homines floruerint. Secundam argenteam, quoniā ſub Ioue ad vitia inclinare cœperunt. Tertiam ęream, quam bella occuparunt. Quartam ferream, quod in ea a nullo crudelitatis genere mortales abſtinuerint. Has ſcite ac dilucide deſcripſerunt: in Agricultura, Vergili⁹: Ouidius primo de mutatione formarum volumine: & Aratus in phęno*Quid ætas mūdi.* menis. Aetatem vtrobiq; quendā inter duas inſignes rerum variationes, & quaſi commotiones peregrinas mūdi ſtatum nuncupam⁹.

QVAE MVNDI PARTES dextrę ac ſiniſtrę vocentur.

Cap. XIII.

IN tota ſiderum contemplatione nihil eſſe conducibili⁹ arbitror, quam id, quod nunc

abſoluemus:

abſoluemus: quę mundi partes dextrę vel ſiniſtrę appellentur. Quę diſtinctio nuſquam ante tradita eſt, quod equidem ſciam. Hanc ſi exacte tenueris, incredibile quot ſcriptorum ſententias haud faciles captu intellexeris. Hac in re ternas autorum coniecturas ponam. Dexteram mundi plagam vocant Aſtronomi occiduam: Geographi, eoam: Arctoam poetę. Formam primam declarat, Lib. i. quod ſecundo volumine Plinius de mundo cap. 8. in occaſum currente ſcribit: Semper illo in dexteram pręcipiti. Secundam, picturę globorum, & Ptolemęi tabulę. In queis ita terrę ſitus deſcribitur, vt occaſus partem ſiniſtram: exortus dexteram occupet. De poetis paulo plura recitabimus. Lucanus Arabum, qui auxilio venerũt Pompeio, vmbras auſtrinas (ſunt enim ἀμφίσκιοι) in arctoas ſiue noſtras repente mutatas eſſe memorat:

De globis Geographicis ſermo eſt, in quibus terra depingitur.

Ignotum vobis Arabes veniſtis in orbem,
Vmbras mirati nemorum non ire ſiniſtras.

Maro item de zonis: Quam circum extremę dextra leuaque trahuntur Cœrulea glacie concretę atque imbribus atris. Et Ouidius: Vtque duę dextra cęlum totidemq; ſiniſtra, Parte ſecant zonę, quinta eſt ardentior illis. Quo rem expeditius memoria teneas, finge pectus vertere, Aſtronomos ad meridiem, vbi velociſſimus ſiderum curſus eſt, nam circa polum vix ſtellę mouentur:

Geographos ad polum, cuius altitudinem quęrunt: poetas ad occaſum. Tum facile cernes, quo cuiuſque dextera ac leua tendat. Pari modo zodiaci ſigna arctoa dextera vocant: reliqua ſiniſtra. Item mundi ἡμισφαίριον & dexterum & ſiniſtrum ab ęquatore ad vertices. Hęc de mundo. Sequenti libro partes tractabuntur.

Primi libri Finis.

IOACHIMI FORTII RINGELBERgij Antuerpiani Inſtitutionum Aſtronomicarum. Liber ſecundus.

DVPLEX MVNDI DISſectio. Cap. I.

HACTENVS ſphęrę mundique totius faciem oſtendimus, ſine vlla partium diſtinctione. De his in pręſentia differemus, & quę ſint, & in quas ferantur oras, & quanto temporis ſpatio circumagantur. Circa libri medium in cęli contemplatione inſigniores ſtellę tradentur. In fine, horarum inęqualium, aψidum, ſtationum, draconumq; ſedes, quoniam ad orbium naturam pertineant, abſoluemus. Hęc omnia quantum ad Ciceronis, Plinij, Vergilij, atque Ouidij lectionem conducant, alij iudicent. Fortunatos fore ſcio, ſi felicitas vlla ſit paruo, & prope nullo labore, magnam aliquam eruditionis gloriam cōſequi, qui eam rerum multitudinē huc congeſtam ſibi compararint. Partes itaq; ipſius decem ſiderum orbes, ac elementa quatuor ſunt. Nec me vulgi ſuperſtitio mouet, quod ex his octo ſolum habeant ſtellas. Elementorum materia non huc, ſed ad Phyſicen, terręque

Capite. 13

Partes mūdi quot ſit

deſcriptionem ſpectat. Prior enim de aeris igniumq; mutatione diſſerit: vnde naſcantur imbres, rores, grandines, nubes, nebulę, fulmina ac tonitrua. Poſterior Oceani, aquarũ, fluminum, vrbium, montiumq; nomina complectitur. Eſt & alia ſectio. Marſilius totum in parteis quinq; diuidit: terram, aquam, aera, ignem ęthereum, & cęleſtem. Poſtremum ignem rurſus in erraticum, ſiue planetarum: & non erraticum, cuiuſmodi ignis eſt ſiderum omniũ quę in cęli conuexitate conſpiciuntur. Partitio altera vulgaris eſt. Ficini rara magis, ſed poetarum ſcripta declarãs qui perſępe id genus ignes deſcribunt. Alij in ter quaterna elemẽta mundum diuidunt. Quorum primus ordo terram, aquam, aera, ignem continet. Secundus Lunã, quę a Phyſicis ętherea terra dicitur, Mercurium, Venerem, Solem. Tertius firmamentum, quod a firmitate terrę ſimile videtur, Saturnum, Iouem, & Martem.

Alia mundi partitio.

FINITIONES ALIQVOT ad Geometrię artem pertinentes. Cap. II.

HIc atq; volumine ſequenti ſępenumero circulorum, & centrorum, & axium, & punctorũ, & linearum, & angulorum voces vſurpabim⁹. Proinde vnum in locum huiuſcemodi vocabulorum finitiones colligendas

gendas cenſeo. Quatuor eſſe aiunt Geome-
trię principia: punctum, lineam, ſuperficiem,
corpus. Quę in his memoratu digna ſunt, nō
omittemus. Punctus magnitudinis princi-
pium eſt, quod in nullas diuidi parteis poteſt.
Linea longitudo ſine latitudine. Vel, vt Gręcis vtar verbis: γραμμὴ ἐςι μῆκος ἀπλατές.
Duplex eſt recta & curua. Linea recta, a puncto ad punctum protractio breuiſſima eſt.
Huius ſpecies ſunt: Axis, linea circa quam orbis vertitur: & diametros, recta linea figurã
qua longiſſime patet ex ęquo ſecans. Superficies latitudo citra profunditatem eſt. Hęc
formas treis cōplectitur: concauam, planam, conuexam. Vnde etiam ſpecula in genera totidem diducūtur. Corpus latitudo cum profunditate. Sequuntur reliqua. Circulum formam planam vocamꝰ, quę vna in orbem ambiente linea comprehenditur. Ambitum circuli, ſiue περιφέρειαν, lineam, quę circulum ipſum continet. Centrum, circuli vel globi medium. Orbis a globo differt, quia hic ſolidus, ille concauus ſit: huic vna ſuperficies, illi binę. Hinc ad angulos, id eſt, duarum linearū mutos contactus tranſeo. Eorum formę tres traduntur: rectus, quando linea recta in rectã demiſſa anguli vtrinqꝫ ęquales efficiuntur: acutus, recto minor: obtuſus, recto maior. De primo genere Plinij verba: Pręterquam vbi recti angulorū competunt ictus, hoc eſt,

Speculorū genera

Circulus quid.

BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA

vbi Sol in Lunę globum radios ad angulos rectos mittit, quod plena Luna fieri conſueuit. Ad inſtitutum reuertimur.

QVOT ANTE CICEROnem orbes inuenti erant. Cap. III.

Numerus orbium. Ciceronis æuo.

ADmoniumꝰ denos ſiderum eſſe orbes. Verum antiquitas Ciceronis atque Ariſtotelis ęuo, tantum octo eſſe arbitrabatur. Id pręcipue ex ſecundo de diuinatione libro, vbi eorum ſpatia recenſet: colligimus. Hunc locum adſcribam: quo, & ſiderum nomina interuallaqꝫ, & cęlum extremũ dictum ex tanto autore iuuentus cognoſcat. Docet, inquit, ratio mathematicorum, quanta humilitate Luna feratur terram pene contingens, quantũ abſit a proxima Mercurij ſtella, multo autem longius a Veneris: deinde alio interuallo diſtat a ſole, cuius lumine colluſtrari putatur. Reliqua vero tria interualla, infinita & immenſa: a ſole ad Martis, inde ad Iouis, ab eo ad Saturni ſtellam: Inde ad cęlum ipſum, quod extremum atqꝫ vltimum mundi eſt. Hic vides vnum tantum cęlum eſſe, & quam loquantur apte, qui Saturni aut Iouis aera cęlum appellãt. Ab ipſo ὀυρανία octaua muſa, hoc eſt, ſonitus qui ab eius circumactu ęditur: nomen ſumpſit. Quam nonnulli falſo ſecundam aut tertiam numerant, non videntes

tes cęli circuitum octauum eſſe. Arati interpres ſic parteis eaſdem refert:

Ἔχει γὰρ ὁ οὐρανὸς ἑπτὰ. ζώνας οὐκ ἐπιψαούσας τῷ ζωδιακῷ, ὧν τὴν μὲν πρώτην ἔχει ὁ κρόνος. τὴν δὲ δευτέραν, ὁ ζεύς. τὴν δὲ τρίτην ὁ ἄρης. τὴν δε τετάρτην ὁ ἥλιος. τὴν δε πέμπτην, ἡ ἀφροδίτη. τὴν δε ἕκτην, ὁ ἑρμῆς. τὴν δε ἑβδόμην ἡ σελήνη. ὁ μὲν δὴ ζωδιακὸς κύκλος ἀνώτερός ἐστι πάντων.

POST CICERONEM orbes duos inuentos eſſe, Eoſq; eſſe ſupra cęlum. Cap. IIII.

POſt Ciceronē orbes alij duo reperti ſunt. Quonam pacto indicabimus. Viderunt longo temporis ſpatio, ac frequenti ſtellarum reditu, alijs eas motibus ferri, atq; annis centenis ſiderum ignes inceſſu obliquo *Duo motus inuēti* ab occaſu in exortū ſingulas peragrare parteis. Hęc ad priorem ſpectant. Deinde ſigna quoq; eadem ab auſtro in aquilonem meare, ac rurſus in auſtrum digredi. Collegerunt itaq; duos alios ſtellarum eſſe motus, ac orbes totidem, quando ſinguli orbes ſingulos *Duo orbes reperti.* ſolum meatus habere ꝑprios poſſunt. Eoſq; eſſe ſupra firmamenti locum, nō infra, iidem tradidere. Quoniam ſtellę ab illis circumagi non poſſent, niſi illi ampliore eas ſpatio complecterētur. Poſteritas igitur ex duobus ſtel

larum motibus,binos inuenit orbes, eoſque cęlum capaciore circunflexu comprehendere adfirmauit. Duo ergo hęc notatu digna reor:alterum, binos eſſe repertos orbes, ex duplici ſiderum meatu, quia ſinguli tantum vnum habere inceſſum proprium poſſunt: alterum eos ſupra ſphęrā octauam eſſe. Nanq; ſi intra cęli complexum fingerentur, id non poſſent circumagere,qui tamen circumactus quotidie in fixis ſtellis cernitur. Id addendū non ſimul eos eodemque tempore inuentos eſſe, verum priorem circa Ptolemęi ſecula: alterum a recentioribus qui noſtro fere ęuo vixerūt. Hę mundi partes quādo ſuum peragant curſum, & in quas voluātur plagas tradam. Sine hac cognitione ne dierum quidē noctiūue interſtitia facile cognoueris. Ante tamen nonnulla de empyreo cęlo & aqueo dicentur.

DE ĘMPyREO CAELO, & aqueo,ac primo mobili.

Cap. V.

Docendi cauſſa harum vocum vſum, vt nihil hic deſiderent tractabimus, alioqui vocabula hęc vulgaria alijs reliquiſſem. Empyreum cęlum ſupra extremū mundi ambitū eſſe:primum(vt Phyſici inquiunt) mobile, in primo orbe ſedem habere: aqueū cęlum in nono putant. Mihi quidem coniectatio hęc incerta videtur. Nec cauſſam video,

Cæli empyreum.

deo,quur magis in nona mundi parte,quam decima has aquas collocauerint. Nonum igitur orbem vocant cęlum aqueum:decimum, primum mobile:vndecimū,cęlum empyreū. Id haudquaquā prętereundū,ſupra cęlū nullas ſtellas aut ſidera eſſe.Nūc ordine has mūdi parteis cū axiū polorūq; ſitu abſoluem⁹.

DE AMBITV DECIMI ORBIS, Ac triplici rerum motu, Cap. VI.

QVot ſtellarum orbes eſſe maiores exiſtimarint:et quanam ratiõe duos poſteritas adiecerit,ſatis opinor nos oſtẽdiſſe Eorum nunc circuitus demonſtrabimus.Decimus extremusq; omnia ſecum rapiens ab exortu ruit ĩ occaſum: curſumq; horis vicenis quaternis peragit.Eo ĩpetu reliqua oriri atq; occidere haud dubium eſt, pręter terrę σφαῖραν orbis centrū,quę moles ſuapte natura qetem amat.Hic Solis,Lunę,Saturni,Iouis,Martis,cęliq; ſidera ĩtra dieinoctisq; ſpacium circũagit.Cauſſa eadem Lunę globū, Lunaq; Oceanum immenſam aquarum vim quotidie circa terram rapit. Porro quando de motu,hoc libro pſępe ſcripturus ſum,operępretium eſt eius formas definire. Triplicẽ aiunt ſiderum rerūq; aliarum motū eſſe:circularẽ,rectum& miſtum.Circularem ſimplicẽ eſſe,vniuſq; modi.Recti eſſe genera,ferri ſur- *Triplex motus.*

ſum ac deorſũ. Miſti generis innumeras ſpecies inueniri. Primum mundi eſſe, ſecundũ elementorum, poſtremum hominum cęterorũq; animantium.

DE EIVS AXI: ET POLIS, Cap. VII.

AXis huius ſiue mundi dimetiẽs eſt, circa quam ipſe voluitur. Eum nanq; ſic Proclus depingit: Ἄξων τοῦ κόσμου ἐστὶν ἡ διάμετρος αὐτοῦ, περὶ ἣν στρέφεται. Diſtare axem et diametrum conſtat, quod linea quęuis per orbis medium ducta dimetiens ſit: axis ſolum, circa quam vertitur. Eo veteres finxerunt cęlum terramq; contineri. Inde Cicero ait: Terra, quę tranſiecto axe ſuſtinetur. Prudentius: Et ſciſſus axis cardinem mũdi ruentis ſoluerit. Idem quoq; lucanus ſentit, vbi fore ſedem Ceſari accõmodã demonſtrat, non in zonis periſcijs, quas Vrſarũ Draconũq; corpora mole ſua premũt: ſed ſpatio medio inter ęſtũ auſtrinum & rigorem Aquilonis. Aetheris, ĩmenſi ptem ſi preſſeris vnã, Sentiet axis onus. Maiores vt in ſphęris inſtrumentisq;, quę nos conficimus, ita ĩ mundo axem parteis õneis cõnectere ꝓdiderũt. Terminos eius vertices appellant: de quibꝰ in pręſentia nõnihil eloquemur. Polum proprie in ambitu globi vocamus punctum, qui ęquo ſpatio ab omnibus circuli ptibus, cuiꝰ

polus

polus dicitur,diſtat. Differt a cẽtro,quod id in globi medio eſt,pol9ĩ circuitu.Hoc modo ſigniferi verticem,punctum in cęli circunfle xu eſſe dicimus, paribus vndiq; ĩteruallis ab orbe eo abſiſtens.Et qui mũdi polus eſt,eun dem et ęquatoris eſſe, tropicorũ arcticorũq; orbium.Finitio hęc:nunc de vocis origine. Polis a πολέω, vel vertendo inditũ nomen eſt,quia circa illos mundi ſtructura vertatur. Eadem ratione Vergilius nuncupauit verti= ces:Hic,inquit,vertex nobis ſemp ſublimis, at illum ſub pedib9 Styx atrã videt,maneſq; profũdi,hoc eſt,antichthões,quos e cęlo no ſtro velut in profundo aere habitãtes deſpi= cere videmur. Mundi vertices duo tradũtur arcticus & auſtrinus,ſiue quia alteri aduerſus ſit,antarcticus.Dicti ab Arctis,quę circa hũc noſtrum polum ferũtur. Vnde & nos quoq; gentes arctoę dicimur.Alter auſtrinus voci= tatus: quoniã in ea regione ſit, vnde Auſter vel Notus ſpirat.Demonſtrauim9decimi or= bis ambitũ, axem & polos. Alij ſigniferi ſũt ab his diſtantesvicenis quaternis ptib9.Hoc loco naturę vis ĩmenſa apparet.Quippe nul= la admirabilior ſpecies, nulla pulchrior,quã quod fabrica mũdi circa metas ſẽp eaſdẽ de= currat:quũ nullũ vſquã ferrũ firmarit, quod polos fulciat,cõtineatue motũ. Hinc ad ꝓximã inferiorẽq; rerũ naturę ptẽ deſcẽdimus.

De nono orbe.
Cap. VIII.

HIc quoq; motus, axes, & vertices tractā di. Verum nunc meatus duo tradētur, cum ſuperiori dūtaxat vnꝰ ac ſimplex ſit. Nonū orbem ab oriēte in occidentē quotidie cum decimo volui conſtat. Ita nanq; rapitur, quicquid ſuo complexu mundus comprehendit. Hic prior eſt. Prẹter hunc alium habet peculiarē, quo tranſitu obliquo ab occaſu in exortum tendit. Inceſſus iſte quadraginta nouem milium annorum ſpatio perficitur: quod tempus Platonici, vel magni anni nomē vſurpat. Eſt enim interuallum, quo ſidera omnia ad eundē redeunt ſitum: quod eo tempore fieri credunt. Ipſius partes ſiue mutationes duẹ: κατακλυσμὸς ac mūdi incēdium ſiue ἐκπύρωσις, ꝑ ẹſtate & hyeme. Quoniam locus poſtulabat, magni anni rationē docuimus. Verum vti abſoluta magis temporis haberi cognitio poſſit, alterā partē adiūgam. Bina annorū genera ſunt: magnus, cuius viciſſitudinē expoſui: & vertēs, quod ſpatium eſt trecenum ſexaginta quinq; dierum cum quarta diei parte. Hac voce Cicero ſẹpe numero, prẹſertim in libris de deorū natura, vbi Mercurij ſidus anno vertente ſignifери parteis percurrere ait, multisq; alijs in locis, vtitur. Eundem aliquando ſolſtitialē nūcupat, quod ſolſtitium eo ſpatio redeat.

De axi

De axi & polis noni orbis.
Cap IX.

HVius axis,ſicuti ante in ſuperiore circulo admonui,eſt itidem dimetiens eius, circa quam ipſe cõuertitur.Verum quãdo obliquo meatu ĩcedit, axes in medio mũdi ſe mutuo ſecant:axiumq; fines,ſiue vertices fere vicenis quaternis partibus,vel(vt exactius loquar)vicenis ternis cũ quinquagenis minutorum ſpatiis diſtant.Has notas polos ſigniferi ſignorumq; dicimus. Minutorum,partium,graduumue ratio ĩ circulorũ deſcriptioné,ad quorum diſtinctionem pertinet,tradetur.Eſt igitur axium diſtãtia graduum fere quatuor & viginti. Hic numerus crebro memoria repetendus, atq; perdiſcendus,vtpote q ad plurimarũ contemplationẽ rerum vſui futurus ſit. Eo nanq; omnia τῶν παραλλήλων κύκλων, qui in globo pinguntur interualla metimur:totq; partibus ęquinoctiũ a ſolſtitio ac bruma abſiſtit.Intra hũc polorũ circunflexum περίσκιοι ſunt,ac ζῶναι, quas ꝓpter Solis diſceſſum vocauere frigidas.De hoc orbe dictũ ſatis arbitror.

QVID FIRMAMENTVM AVT cęlum,Et quę vocabulorũ ratio ſit. C. X.

FIrmamentum orbis octauus eſt, ſuo ambitu Saturni aera comprehendens.In eo

omnes quas cernimus ſtellę, pręter ſeptem errãtes continẽtur. veteres hũc extremũ pu tabant,ſolumq; ppetuo curſu ab ortu in oc= caſum ferri. Proinde nomẽ a firmitate & cõ ſtantia mot⁹ dedere.Cęlum haud dubie a cę lando dicimus,quia varijs ſit cęlatum rerum figuris.In eo enim Taurorum,Vrſarum,leo= numq; effigies. Adde quod maiores exiſti= marint,orbiũ attritu aſſiduo particulas quaſ dam,& rerum omniũ ſemina decidere:e qui bus plerunq; in deſcenſu cõfuſis,monſtra ac prodigioſę animantium formę naſcantur. Aut a concauitate:nam κοῖλος Grecis conca= uum eſt. Tantum eſſe vnum conſtat:neq; Sa turni,aut Iouis circulum cęlum nuncupari. Vocabuli vis plenius interpretẽda. Cęli vox res pręcipue binas ſignat.Creberrime octa= uum orbem,in quo fixę ſtellę ſũt. Sic Cicero ait: A ſaturno ad cęlum ipſum, quod extre= mum atq; vltimum mũdi eſt. Nõnunq̃ aera: hoc pacto & volucres cęli, & ſerenũ cęlũ di= cim⁹. Huc Plinij ptinẽt verba: Nanq; & hoc cęlum appellauere maiores quod alio nomi ne aera,omne quod inani ſimile vitalẽ hunc ſpiritum fundit.Hanc diſtictionem nõ parũ conferre puto ad iudicium poetarum orato= rumq;.Diogenes Laertius cœlum ait σφαῖραν volubilem eſſe,& tectum immenſum.

Quid

De triplici cœli motu. Cap. XI.

QVid ſit cœlum, aut firmamentũ, quęq; vocũ ratio, recitauimus. Reliquũ eſt vt de motu agamus. Cœlum treis meat⁹ habet: primum ab oriente in occidentem: ſecundum ab occaſu in exortum. Prior extremi eſt, poſterior noni orbis. At pręter iſtos tertium ac propriũ ſibivẽdicat, quẽ acceſſus receſſuſq; motum, aut trepidationis nuncupauere. Hic ab ęquinoctiorum notis in orbe octauo, circa ęquinoctia noni fit. Dimetiens circuli parũi, quem ęquinoctiorum interualla deſcribũt, partium fere nouem eſt, minor ſigniferi latitudine, quę duodenas continet. Circuitus iſte ſiderũ ignes ab auſtro in aquilonem, atq; a ſeptentrionibus in meridiem pertrahit. Item inceſſus primus vicenis quaternis horis perficitur: ſecundus annorum quadraginta nouẽ miliũ ſpatio: tertius ſeptẽ milium. Tametſi hic cęlum depingitur, de ſignifero tamen nihil, niſi inter circulos ſcriptur⁹ ſum, quorũ naturã hic nõ docem⁹. At ſtellarũ ſit⁹ in pręſentia demõſtrabimus.

Cęli tres motus.

DE QVATVOR STELlarum generibus. Cap. XII.

DVm adhuc in cœlo verſamur, cui pene tota ſtellarum multitudo infixa eſt, aliquot ſiderum nomina finitioneſq; adducemus, eorum maxime, quorum & frequẽ

tior & vberior vſus eſt. Omnia receẽſere, quę hic cernuntur: tum vim humanę mentis excedit, tum prope dementis otij eſt. Etenim ſtellę innumerę ſunt, quarum etiã nulla extant nomina. Tradam itaq; inſigniores: Hœdos, Arcturum, Septentriones, Vergilias aut Pleiades, Hyadas, Sirium vel Caniculã, Canopum: eorumq; ſedes indicabo. Verũ quia et ſtellę vagę ſunt, & decidue, & crinitę: neq; vna eademq; omnibus effigies: earum multitudo diſtinguenda.

Stellarum genera.4 Quaterna ſtellarum genera. Fixę ſũt, quę in cęlo hęrẽt, Gręcis aplanes dictę. Arati interpres οἱ ἀπλανεῖς ὁμοίως ἕλκονται. Iterum: οἱ δὲ ἄλλοι πέντε πλάνητες ἀναμεμιγμένως δινεύονται, οὐκ ὄντες ὅμοιοι τοῖς προτέροις ἀπλανέσι. Errantes, quę ſub eo ferũtur. Has tũ vagas, tũ planetas, quod aſſidue interualli ratio mutetur, nuncupamus: illas ſuperiores fixas, quia ſemp ſeruetur eadem. Sequentes alio ſpectare haud ignoro, minusq; hui⁹ inſtituti videri: ſed nominis cognatio (ſtellę enim ſunt) in hunc locum congeſſit. Deciduas eſſe aiunt, quas noctu videmus decidere, quum p nubem flãma diſcurrit. Crinitas, incendia magna, in aere hęrentia: quos Gręci a coma cometas dixere. Plura eorum genera non hic tradenda. Nam & gladiorũ effigie: & iaculi modo emicant, doliorumq; figura fumidã lucem oſtentant.

Aliquot

Aliquot inſigniorum ſtellarum deſcriptiones. Cap. XIII.

QVot ſtellarum genera ſint, docuimus. Supereſt vt ſiderum fixorum obſeruationes aliquot, quibus in enarrandis legendis ve auctoribus vtare, depingamus. Cōſueuere earum ordinem in formas treis diducere: arctoas, ſigniferi, ac auſtrinas: ſed hi plures, quā huius inſtituti eſt, enumerant. Proinde hic fructum magis, quam multitudinem ſpectare volumus: eaq; ſolum tradere, quę in Poetarum libris nuſquam non ſunt obuia. Naturę ductu ab aquilone in Auſtrum ꝑgrediemur. Helice maior vrſa eſt: Cynoſura minor. Vtraq; Arcti nomen vſurpat: quę in multis Europę partibus non occidūt. Maiorem Gręci in mari obſeruant, quia ſtellas habeat inſigniores: Phœnices minorē, quoniā ipſa propior polo ſit, minuſq; moueatur. Quod ita Aratus prodidit.

οἷ τὴν μὲν, κυνόσουραν ἐπίκλησιν καλέουσι,
τὴν δ' ἑτέρην ἑλίκην, ἑλίκῃ γε μὲν ἄνδρες ἀχαιοὶ
εἰν ἁλὶ τεκμαίρονται ἵνα χρὴ νῆας ἀγινεῖν.
τῇ δ' ἄρα φοίνικες πίσυνοι περόωσι θάλασσαν.

Stellam extremam, quę in Cynoſurę cauda eſt, nautę polū nuncupāt, quod proxima ſit axi. Abeſt tamē a vertice vero quatuor ꝑpe partibus. Sic vt axis cum termino caudę efficiat triāgulum. Bootes ſid⁹ eſt, quod Helicē, Polus. Bootes.

ſiue maiorem vrſam ſequitur. Alio nomine Arctophylax dictꝰ, & cuſtos Erimãthidos vr ſę. *Arcturus.* Arcturus ſtella magna inter Bootę pedes eſt. Hanc vrſę caudã dixeris: inde & vocis ra tio ſumpta. Vergilius: Sub ipſum Arcturum tenui ſat erit ſuſpẽdere ſulco, hoc eſt, ſub Ar cturi exortum matutinũ. *Septẽtriones.* Septentriones, ſtel lę ſeptem ſunt in Helicè ſiue Cynoſura. Vn de Vergilius: Arcturũ, Pleiadáſq́ꝫ, Hyadas, geminoſq́ꝫ Triones. Et victruuius: Quę ſtel la elucet circũ caput maioris Septentrionis. Sępius id nomen Helicę ſoli, ob ſideris ma gnitudinẽ tribuitur. Plinius: Booten, q ſequi tur Septentriones. *Plauſtrum* Hos vulgus etiã Plauſtrũ ab equorum, rotarũq́ꝫ ſpecie nominat. Luci dum ſidus leuo Heniochi humero inſidens Capra nũcupatur Olenia, ab Olèno Arcadię vrbe, vbi ipſam eſſe nutritã arbitrãtur. Oui dius: Naſcitur Olenię ſignum pluuiale Capel lę. *Hœdi,* Hœdi duę ſtellę i Aurigę, vel Erichthonij manu ſiniſtra ſũt, de quorum exortu pleriq́ꝫ ſcripſere. Circa Cycnũ alatus equus, quẽ Pe gaſũ vocãt. *Pegaſus.* Hunc Ouidius e ſanguine, qui ab exciſo Meduſę capite defluxit, genitum eſſe ait, in Faſtis. Creditur hic cęſę grauido ceru ice Meduſę Sãguine reſperſi ꝓſiluiſſe comis. Eundem & volucrẽ fuiſſe idem teſtatur: Hũc ſupra nubes & ſubter ſidera lapſo Cęlum ꝓ terra, pro pede pẽna fuit. Ipſũq́ꝫ inter ſidera relatũ eſſe refert: Iamq́ꝫ indignanti noua fre

na

na receperat ore,Quum leuis Aonias vngula
fecit aquas.Nunc fruitur cęlo quod pēnis an
te petebat,Et nitidis ſtellis quinq; decēq; mi
cat.Pleiades,ſtellę ſeptem in dorſo Tauri, ſe Pleiades.
ptimā tamen vix cernimus De his Germani
cus Cęſar in Arati interpretatione : Septem
traduntur numero,ſed carpitur vna Deficiē
te oculo diſtinguere corpora parua. Nomen
hab ent ἀπὸ τοῦ πλεῖν, hoc eſt, nauigando,
quod ortu ſuo nauigatiōis tempus oſtendāt:
Hę verno tempore exoriuntur, & autumno
occidunt. Vocantur & Atlātides,quod ſeptē
Atlātis filię ſint:inter quas Maia eſt Mercu
rij mater.Vergilius:Multi ante occaſū Maię
cœpere.Vergilię quoq; vocitatę ſunt,quia ve Vergiliæ.
re oriantur. Pleiades ergo , Atlantides aut
Vergilię ſeptem ſtellę in Tauri dorſo ſunt.
Hyades,ſtellę quinq; ī ſigni eiuſdem capite : Hyades.
ita dictę, quod non ſine pluuia exoriantur.
Eaſdē Plini⁹ Succulas vocat,hoc loco:Quali
ter ī ſucculis Sētim⁹ accidere,quas Gręci ob Suculæ.
id pluuio nomīe Hyadas appellāt. De vtroq;
ſidere,atq; alijs modo dictis Homer⁹ ī Iliade

πληιάδας θ' ὑάδας τε τότε σθένος ὠρίωνος
Ἄρκτον θ' ἣν καὶ ἅμαξαν ἐπίκλησιν καλέουσιν.
Ἥ τ' αὐτοῦ στρέφεται. καί τ' ὠρίωνα δοκεύει.
Οἴη δ' ἄμμορός ἐστι λοετρῶν ὠκεανοῖο.

Idem in Odyſſea:

Αὐτὰρ ὁ πηδαλίῳ ἰθύνετο τεχνηέντως
ἥμενος, οὐδέ οἱ ὕπνος ἐπὶ βλεφάροισιν ἔπιπτε.

πληϊάδας δ' ἐσορῶντι καὶ ὀψὲ δύοντα βοώτην,
Ἄρκτόν θ' ἣν καὶ ἅμαξαν ἐπίκλησιν καλέουσιν.
Et vergilius: Pleiadas, Hyadas, claraq́ꝫ Lycaonis Arcton. Sub pedib⁹ Leporem habet Orion, appellatus ita, quod ex vrina Iouis, Neptuni, ac Mercurij ſit genitus. Sirius ingens ſidus eſt, i ore maioris canis: vnde & canicula vulgo dici conſueuit. Cernitur in ſpeculo etiā medio die, impoſito aquis contra ſolem. Hęc ſtella, quum horis matutinis exoritur, ſolis ęſtum caloremq́ꝫ mire adauget. Eo tempore Eteſię ad dierum quadraginta ſpacium ſpirare dicuntur: vt flatus ęſtum vtrūq́ꝫ leniat. Ideo a ſiccitate nomen dedere. Quo ſideris naturam & locum inter ſtellas vicinas apertius cognoſcamus, Arati de eo verſus perquam libenter adnotabimus:

Quid Sirius.

meſit[?] e la gola

ποσσὶν δ' ὠρίωνος ὑπ' ἀμφοτέροισι λαγωὸς
ἐμμενὲς ἤματα πάντα διώκεται· αὐτὰρ ὅγ' αἰεὶ
Σείριος ἐξόπιθεν φέρεται μετιόντι ἐοικώς,
καί οἱ ἐπαντέλλει, καί μιν κατιόντα διώκει.

De eodem apud interpretem Arati legimus
Νοτιώτερός ἐστιν ὁ κύων ὁ σείριος καλούμενος. ὃν ὠρίωνος κύνα λέγουσι κατ' ἐπίκλησιν. ὥς φησιν ὅμηρος. ὅντε κύν' ὠρίωνος ἐπίκλησιν καλέουσιν.
Procyon ſiue Anticanis Canis minor eſt. Sic nominatus, quod ante Sirium oriatur & occidat. Cice. Anticanē Procyō Graio, q̄ nomine fertur. Canop⁹, aut (vti Gręci ſcribunt)

hoc falsu est

κάνωβος, ſidus eſt in ſummo Argus gubernaculo. Hic errorem inſignem apud Plinium ac Proclum, qui lectorē remorari ſolet, oſtēdemus. Vtriuſq; ſententiam adſcribam. Plinius: Canopus, a Rhodo abſcōditur, magisq; Alexandrię. Et Proclus circa libri finē, quē de ſphęra conſcripſit: ὁ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ πηδαλίῳ τῆς ἀργοῦς κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, κάνωβος ὀνομάζεται. οὗτος μὲν ἐν ῥόδῳ μόλις θεωρητός ἐστιν, ἢ παντελῶς ἀφ᾽ ὑψηλῶν τόπων ὁρατός. ἐν ἀλεξανδρείᾳ δὲ ἐστι παντελῶς ἀφανής. σχεδὸν γὰρ τέταρτον μέρος ζῳδίου ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος μετεωριζόμενος φαίνεται. Canopum in Rhodo ęgre conſpici ait, & Alexandrię non cerni. Equidem Pliniū atq; Proclū fuiſſe eruditiores ſcio, quam vt tam humili in re errasſe cenſeantur. Sed vel mathematici cuiuſpiā autoritatē ſequuti ſunt, ſicuti Solinus circa operis initiū de horoſcopo Romano, vbi Veneris ſid⁹ ſoli fuiſſe aduerſum ait: vel ipſi negotio non ſatis perſpecto, & cogitatiōe grauiore impediti, hęc prodidere. Errorem eſſe demonſtrabo. Quoniam ſidera omnia auſtrina, inter quę Canopum numerant, commodius Alexandrię, quam ī Rhodo īſula cernūtur, Alexādria nāque ī auſtrum magis quam Rhodos procedit. Nemo tamē leuitate tāta ſit, vt autores iſthęc ignoraſſe exiſtimet, maiora non ignorauerūt. Nos quoq; nonnunquam in ędendo nomine noſtro, aliud agen-

Plinius & Proclus reſtituuntur.

tes erram⁹, neq; ob id neſcire dicimur. Quid quod in Plinio multa legũtur, quę caſtigatorũ inſcitia atq; audacia deprauata ſunt? Meo equidem iudicio emendatiſſimum opus prodiret, ſi quiſq; quod ſuę profeſſionis eſt, reſtituat. Quotieſcunq; ęditur Plinius nouę caſtigationis titulum pręfixum habet. Veruntamen ſecũdi voluminis octauo capite ſcriptũ eſt: Signiferi autem ambitũ peragit tricenis et duodequiquagenis diebus. Itẽ nono: Ideo et inęquali lumine aſpici: quia ex aduerſo demum plena, reliquis diebus tantum ex ſe terris oſtendat, quantum ex Sole ipſa concipiat Et decimoſexto: Sol Arietis viceſima nona, atq; alia permulta. Quum legendum ſit trecenis, non tantum ex ſe, & decima nona. Hęc de ſignorum cęleſtium ſitu. Nunc eorum ortus obitusq; aggredimur.

Plinius tribus i locis reſtituitu.

DE TRIPLICI CAELESTIVM ſiderum exortu ac occaſu. Cap. XIIII.

SIderum horum poetę exortũ triplicem fecerũt. Matutinũ, quem Gręci κοσμικόν vocant, quando ſidus mane cum ſole oritur. Qualẽ Vergili⁹ definit: Cãdid⁹ auratis aperit cum cornibus annum Taurus, & aduerſo cedens canis occidit aſtro. Item Heſiodus in opere cui titulus, ἔργα καὶ ἡμέραι de Arcturi emerſu.

Εὖτ' ἂν δ' ὠρίων καὶ σείριος ἐς μέσον ἔλθῃ οὐρανὸν, ἀρκτοῦρον δ' ἐσίδῃ ῥοδοδάκτυλος ἠὼς ὦ πέρση, τότε πάντας ἀπόδρεπε οἴκαδε βότρυς. Vespertinum, siue χρονικὸν, quom stella veſperi ſole occidēte exoritur. Velut apud Ouidiū videre eſt: Quatuor autumnos Pleias orta facit. Vbi per quatuor Vergiliarum reditus annos totidem intelligit. Et heliacum, quando ἄστρον poſt Solis tranſitum, vnde & nomē accepit, tanto ab eo ſpatio abeſt, vt cerni poſſit. De hoc ortu Vergilius. Cnoſiaq; ardentis decedat ſtella Coronę: Triplicē quoq; occaſum cognominibus iiſdem deſcribūt. Matutinū, quom ſtellę ſolis ortu occidūt. Vergilius: Ante tibi eoę Atlantides abſcondantur, Debita quam ſulcis committas ſemina. Iterū: Multi āte occaſum Maię cœpere: ſed illos Expectata ſeges vanis eluſit ariſtis. Veſpertinū, quando veſperi cum ſole abeūt, quemadmodū tēpore verno Atlantides. Deniq; Heliacū, quō ꝓpter ſolis acceſſum ſidꝰ videri deſinit. Hoc modo Arietis ſignum circa vernum ęquinoctium occidit: Librę autumno: Cancri, ſolſtitio: bruma Capricorni.

Ortus veſpertinus.

Triplex occaſus.

QVO DISTENT ASTRVM, Signum, Sidus, & Stella. Cap. XV.

STellarum ſitus, exortus, atq; occaſus dicti, nūc vocabulorum aliquot ratiōes ac diſcrimina exponam. Quod ἄστρον Gręci, nos

ſidus & ſignũ vocamꝰ. Nihilq; eſt aliud aſtrũ, ſidꝰ vel ſignum, quam animalium aliarumue rerum in cęli circuitu effigies, ex pluribꝰ conſtans ſtellis. Stella ſingularis eſt. Ad eundem modum Gręci: ἀστὴρ ἄστρου διαφέρει, ὁ μὲν ἀστὴρ ἕν τι ἐστὶ, τὸ δὲ ἄστρον ἐκ πολλῶν συνέστηκεν. Exempli gratia: Aſtręa, Scorpio, Helice, Argo proprie aſtra, ſigna, aut ſydera dicenda. At Arcturus, Hœdi, Sirius, Canopus non aſtra, ſed ſtellę. Et planetarum ignes ſtellę non ſidera vocãtur. Verum ſermonis ornatioris, & tędij leuandi cauſſa, veteres crebro, licet minũs proprie, ſideris nomen pro ſtella poſuere. Vtpote quóm Plinius, vergilius, Cicero, & Saturni, & Iouis, & veneris ſtellas ſidera nũcuparint.

QVID SIT STELLARVM longitudo, latitudo, & declinatio. Cap. XVI.

AVtores iidem ſępenumero de ſiderum longitudine, latitudine, ac declinatione verba faciunt. Et Geographi nõ raro nominibus iiſdem vtuntur, ſed ſignificatione alia. Nam ſtellarum latitudo, earũ à medio ſigniferi diſtantia eſt: terrarum vero montium, vrbium aut fluuiorũ latitudo, diſtãtia ab ęquatore. Ex hac diſtinctione fructum haud mediocrem conſequetur, quicunq; in ea ſudauerit. Proinde has quinq; parteis, ſeu potiꝰ voces or-

ces ordine deſcribemus:dicemuſque quid ſit ſiderum lõgitudo,latitudo,et declinatio: qd item terrarũ longitudo,latitudoq;. Duo poſteriora alio quidem pertinent,ſed ob nominum ſimilitudinem, hic quoq; explicabim9. Stellarum lõgitudo,earum ab Arietis initio diſtantia eſt. Vt partium quinquaginta duarum interuallum,Vergiliarum longitudo dicitur. Siquidem ſeculo noſtro Atlantides in Tauri parte vigeſimaſecũda ſunt. Latitudo a zodiaci medio diſceſſus eſt.Hic duplex traditur arctous auſtrinusq;.Declinatio vero ſtellarum,diſtantia ab ęquatore. Hęc quoq; duplex,auſtrina & Arctoa. Ad Geographos trãſeo.Terrarum aut vrbiũ longitudo,earum diſtantia eſt a Fortunatis inſulis. Latitudo, ab ęquatore. Omniũ horũ exẽpla ponã. Caprę polũ Arctoũ ſpectantis longitudinẽ eſſe dicimus partiũ circiter ſeptuaginta: latitudinẽ tricenum:declinationẽ quĩquaginta.Et Crateris qui ἀντ-ίχθονας proſpicit eſſe longitudinem partium centum ſeptuaginta:vnde vigĩti latitudinem:declinationem quindecim.Vt ad terram deſcendamus.Smyrnę longitudo gradibus ſeptem atq; quinquaginta conſtat:latitudo triginta ſex. Hęc de cęlo eiuſq; ſideribus.Proxim9 eſt vagus errantium ſtellarũ curſus.

Quid ſtellarum longitudo.

Quid ſiderum latitudo:

Quid declinatio ſtellarum.

Quid vrbium longitudo & latitudo.

Quare planetę errantes dicuntur. Cap. XVII.

CAELVM cęlique ſidera haud paruam laboris partem maximumq; ambitū ab ſoluimus. Nūc anguſtior ingreſſus adempta multitudine flammarum, minorē conatum polliceretur(quid enim ſtellę ſeptem effecerint, quom mundū pene luſtrauimus totū?) ni vaga ipſarum progreſſio, difficilior multo magisq; ardua cōtemplanti eſſet. Hic vt cunctis in rebus, id volēte natura, vti non vnquā ad ſegnitiem delabatur humilis ſpōteq; torpeſcens mortalitas. Magna aggredimur, ea certe, quorū inceſſu ſub orbe obliquo omnia oriuntur ac intereūt. Stellarum genera quatuor eſſe diximus: fixas, errantes, deciduas, crinitas. De ſideribus deciduis crinitiſq; hic nihil agemus. Fixorum ratio expoſita eſt. Reliqua exequemur: & primum quur errantia antiquitas vocauerit. Plinius ac Cicero falso ita nuncupari cenſebāt: quod legibus certis in eundem ſemper ordinē recurrerent, Etenī Saturni ſidus annis tricenis in eandem ſigni feri partem redit: Iouis, duodenis: Martis binis. Verum nos non ideo errantia nominamus, quod aliquam ſeruēt naturę legem: ſed quia nunq̄ iiſdē ſpaciis diſtēt: ſicuti eas, quę ī cęlo cernuntur fixas dicimus, quod omni ęuo inter illas eadem interualli ratio ſit.

De quibuſdam errantium ſiderum voca‑ bulis ex Cicerone, alijsq;. Cap. XVIII.

ANtequam ſiderum ſingulorum leges aggrediar: quo ferãtur motu, & in quas terrarum oras abſcedant: quędam in vniuerſum de illis dicenda. Primum igitur vocabula aliquot ratione nõ omiſſa recenſebimus. Saturni ſtella φαίνων nũcupatur, vt Cicero autor eſt: Iouis φαέθων Martis terna vocabula ſũt. Ab ignea vi πυρόεις dicitur: Gradiu⁹, quũ ſęuit: & Quirinus quom tranquillus eſt. Inde romani, quia gens Martia atq; bellicoſa ſit, Quirites dicti. Vel, vt alijs placet, nomẽ a Romulo acceperunt, qui itidem Quirinus vocitatus eſt ab haſta, quę Sabinorum lingua quiris nominatur: qua aſſidue vti ſolet. Binas obiter rationes, quur Romani Quirites dicãtur, reddidim⁹. Mars itaq; appellatus πυρόεις Gradiuus, Quirinus. Medium nomen Lucanus circa primi libri finem, vbi inſtante bellorum malo ſiderum radios ſeu meatum conſulunt, vſurpat. Quid tãtum Gradiue paras? Veneris ſtella a Gręcis tũ φωσφόρος tũ ἕσπερος a noſtris Lucifer ac veſper vel Veperugo nuncupatur. Plautus: Neq; Veſperugo, neq; Vergilię occidunt. Mercurij, ςίλβων & Cyllenius. Poſteriore, eodẽ loco Lucan⁹ vſ⁹ eſt: Motuq; celer Cylleni⁹ hęret Pri⁹ ἀπὸ τοῦ ςίλβω qđ radiare, ſiue coruſcare ſignificat, ſumptũ.

Cuiuſmodi rebus Platonici,ac Arabes plane tas comparauerint: deq; illorum col loribus. Cap. XIX.

ADmonui ſcripturum me ea,quę ad ſtellarum errantium obſeruationem communem pertineant.Referam itaq; cuiuſmodi rebus earum rationem maiores contulerint: ignium colore addito.Platonici metallis comparant.Tribuũt enim ſoli aurum: Lunę argẽtum:Saturno plumbũ,Ioui ἤλεκτρον quę eſt miſtura ex auro & argento, vbi in auro quinta argenti portio eſt: Marti ferrum: ὀρείχαλκον Veneri:Mercurio ſtannum.Arabes corporis humani partibus.Nam hi Soli, cerebrum,& cor adſcribũt: Lunę ſtomachũ: Saturno ſplenem:Ioui hepar:Marti ſanguinem:Veneri renes & genitale ſemen:Mercurio,lĩguã & os. Color Saturno cãdid⁹ : Ioui clarus,quoniam inter ſtellę ſuperioris rigorem ardorẽq; inferioris medius feratur:Marti igneus:Lucifero candẽs:Veſperi refulgẽs: Mercurio radiãs:Inde et ςίλβοντα appellauerunt:Lunę blandus : Soli,quũ oritur ardẽs, poſtea radiãs.Et ſaturni Martiſq; ſtellę pernicioſę dicuntur:Iouis ac veneris, ſalutares: naturę vtriuſq; Sol,Mercurius,Luna.Septẽ hoĩ munera a planetis totidem tribui ſeu roborari videntur:contemplationis acumẽ,gubernandi poteſtas,animi robur,claritas ſenſuum,amoris ardor, interpretãdi ſubtilitas,

fœcũditas

fœcunditas generandi. Contemplationis do nũ, Saturnus miniſtrat: imperandi potentiã, Iuppiter: magnitudinẽ animi, Mars: Sol, ſen ſuũ opinionisq; claritatẽ: amorẽ, Ven⁹ inſpi rat: pronuntiandi et interpretãdi ſolertiam, Mercuri⁹ adiuuat: generatiõis officiũ, Luna.

DE DVPLICI SATVRNI, IO uis, Martisq; motu, Cap. XX.

TAndem peruenimus ad planetarum or bes ipſos, quorum ſitũ motumq; quam breuiſſime exponem⁹. Supremum proximũ q; cęlo eſt Saturni ſidus, quod binos pręci pue inceſſus habere manifeſtum eſt, qui no bis exprimendi. Totus Saturni orbis cũ in fixo ſidere ab exortu ĩ occaſum means, quo tidie circumagitur: terręq; σφαῖραν in eadem hęrens ſigniferi parte, horarum viginti qua tuor intercapedine ambit, Hic prior eſt aliiſ q; cõmunis ſtellis. Poſteriorem propriũ ha bet, quo omneis zodiaci parteis annis trice nis ab occaſu in exortum pmeat. Iouis autẽ ſidus annis duodenis peragit curſum. Mar tis, binis. Hę tres ſtellę eandẽ prope in mot⁹ ratione naturã habẽt, ideo ſimul abſoluim⁹.

DE DVOBVS SOLIS MOTIBVS, Et quid interſit inter radiũ, lumen, lucem. Cap. XXI.

SEquitur medius Sol ampliſſima vi ac po teſtate, qui non modo mortalibus cũctis

vitam lucemq; miniſtrat:ſed ſidera quoq; ipſa fulgore eximio, ac trigωnis radiis retroire cogit ac ꝓgredi. Ignis motꝰ bini ſunt : quos diſerte Ouidius docet:

Ardua prima via eſt, & qua vix mane recẽtes
Enituntur equi:medio eſt altiſſima cęlo,
Vnde mare & terras ipſi mihi ſępe videre
Fit timor, & pauida trepidat formidie pectꝰ.
Vltia ꝓna via eſt, & egent moderamẽ certo,
Tunc etiam quę me ſubiectis excipit vndis
Ne ferar in pręceps Thetis ſolet ipſa vereri.

Et paulo poſt de altero: Nitor in aduerſum, nec me qui cętera vincit Impetus, & rapido contrarius euehor orbi. Hic vides ſolem nõ retroire, ſed conſtanti inceſſu aduerſus orbis extremi celeritatẽ niti. Quid ſit retroire, conſiſtere, aut progredi circa libri finem traditurus ſum. Hoc loco ambitꝰ poeta binos deſcripſit, priorẽ ab exortu in occaſum: poſteriorẽ huic aduerſum, ab occidente in orientẽ. Prior quotidie perficitur:poſterior anni ſpatio, hoc eſt, dierũ tercentum ſexaginta quinq; & quadrãtis vnius. Quia ſolus cernatur Sol dictus eſt, vt Cicero ait. Homerus eum cuncta intueri atq; audire adfirmat,

Vnde Sol dictus.

ἠέλιόσθ᾽ ὃς πάντα ἐφορᾷς, καὶ πάντ᾽ ἐπακούεις.

Hanc lucem ideo nubila magna temporis intercapedine cõdunt, ne ſideris pulcherrimi, quemadmodũ & rerum aliarum, ex vſu aſſiduo ſatietas ſit: natura globum aureum a faſtidio

ſtidio defendente. Ficinus in Sole cerni tria ait: radiũ ſingulis oculis proprium: lumẽ per aera fuſum, ac omnibus commune: & lucem, quę lumini pręeſt, atq; in ſtella ipſa conſpicitur. Hęc tum ſideris, de quo nunc loquimur, naturam docent: tum lucis, luminis ac radiorum diſcrimen interpretãtur, ideo adnotaui.

Qu[i]d interſit iter radium lumen, & lucem.

SOLEM CELERRIME RAPI, quãdo attingit ęquatorem. Cap. XXII.

NOn omittam, quod coniectura manifeſta deprehenditur: ſolem ab oriente in occidentem celerrime rapi alterutro ęquinoctio: tardiſſime, ſolſtitio brumaq;. Nã quãto ſtellę polis viciniores ſunt, tanto tardiꝰ mundi circuitu feruntur. Circa axem enim & motus & circulos ęquidiſtãtes aſſidue minui neceſſe eſt: & ſtellas arctoas vix aut tarde moueri. Reliquitur ergo, quo Saturni, Iouis, Solisq; ſidera verticibus propiora ſint eo ſegnius in oras occiduas decurrere.

SOLEM INTER CAELVM AC terram medium eſſe: Naziãzeni dictũ: tres in orbe globos cerni. Ca. XXIII.

Quare Sol medius inter cælum et terram ſit,

HVnc medio ſpatio ĩter cęlũ terrãq; ferri Ouidij verſus memorię ꝓdiderẽt: Altius

egreſſus cęleſtia ſigna cremabis, Inferius ter ras, medio tutiſſimus ibis. Voluit nanq; ille rerum parens deus fabricatorq; mundi, ignē hunc non inter ſiderum globos, elemento= rumue mutabilem materiam, ſed per aera in= anem, vbi nihil adurere poſſit vagarier. Stel= lę tamen aliquot vtrinq; vicinę quādoq; vrū tur, vnde & exuſtas conſuetudo appellat. Na zianzenus eum menti diuinę comparat. Cui⁹ ſententia hęc: τοῦτο ἐν αἰσθητοῖς ἥλιος, ὅπερ ἐν νοητοῖς θεός Id ſolis fulgor oculis, quod men= ti deus. Hui⁹ ſidus globum vocam⁹, quod in ſtellis alijs non fecimus: vt cauſſam teneas, treis in mūdo globos gentibus omnibus cō= ſpicuos eſſe memineris: Solis, Lunę ac terrę, quorum officia diuerſa. Etenim Sol diſtin= guit tempora, Luna ducit aquas, & terra con tinet mortalium genus. Veneris, Hœdorum Arcturiq; ſtellę globi non dicuntur.

De differentia inter Solem & Lunā, Ac eorum magnitudine.

Cap. XXIIII.

MAximarum mundi partium Solis Lu= nęq; ſphęras exactius cōtēplari lubet, eorumq; diſcrimen propius ac fixius intueri. Non enim idem illis color eſt, non idem ĩceſ ſus, non eadem effigies. Quo igitur faceta di ſtinctiōe ſiderum obſeruationem declarem. Sub ſole momēto omni meridies atq; ęſtas. Ille

Ille vbiq; prandentes cernit,mediosue dies, a noctiũ opacitate dimetiente diſtãs. Aſſidue contuetur frondes,flores,& rerum pulchri= tudinem amœnitatemq;. Contra Luna ſola p triſteis tenebras fertur,pauidasq; vmbras. Nihil iſta niſi ignauos ſomnos cõſpicit:nul= los deſpicit in agris homines:vt etiam mor= taleis omnis periſſe miretur. Ille pocula vi= det,cõuiuia videt,videt quicquid in orbe pul chrum eſt.Hęc niue tectos montes & horri= dam naturę faciem.Illi rerum imperium:cę= li,terrę,ſtellarumq; regimen deorum cura de dit:huic nihil pręter menſtruos curſus, labo res,atq; etiam corporis interitus. Illi color aureus,argenteus Lunę.Ille diurn⁹, noctur na Luna. Huc ſpectat vt eorum terręq; ma= gnitudinem ſubijciam. Terra tricies nouies Lunę σφαῖραν continet, Sol amplior terra, centies ſexagies ſexies. Quod admirationi non erit, ſi globi capacitatem ex diametri lõ gitudine quęſieris. Continet enim Solis di= metiẽs terrę dimetientẽ quinquies & ſemiſ= ſem.Eſtq; proportio diametri Solis ad terrę dimetientẽ,quę eſt numeri vndecim ad duo quintupla ſeſquialtera. Sol igitur terrę pilã magnitudine vincit. Quod per horũ globo rũ,cubos ac circuit⁹oſtẽdere nõ eſt difficile. Sed nolo animos rudiores hiſce pręceptio= nibus onorare, quoniam non niſi Arithme= tices,hoc eſt,numerorũ periti, eas facile ac=

ceperint. Aliquid tamen exprimam, quia pleriſq; hęc non iniucũda vidẽtur. Solis cub⁹, ſicuti ex iis quę memorauimus colligũt, mille tercentum vnam & triginta parteis tales continet, cuiuſmodi terrę cubus octonas cõplectitur. Qm̃ cub⁹ numeri vndecim, eſt mille tercentum vnum & triginta. Cubus vero binarij, q eſt terrę, octo. Subducto itaq; quoties id fieri poteſt, minore cubo, qui eſt terrę, a maiore qui eſt Solis, cognoſcitꝰ cubi ad cubum proportio, & quanto Sol maior terra ſit. Inuenim⁹ ergo centies ſexagies ſexies octo, in mille tercẽtũ vno & trigĩta. Exẽplũ aliud ſubiungã. Terrę diametros Lunę dimetiẽtem complectitur ter & duas eius diametri portiones quintas. Eſtq; ea proportio dimetientis terrę ad Lunę diametrum, quę eſt ſeptendecim ad quinq; tripla ſcilicet ſuperbipartiens quintas. Ex iis hoc modo globorum capacitatem demõſtrabo. Cubus numeri ſeptendecim, quater mille nongenta tredecim. Cubus numeri quinq;, eſt cẽtum vigintiquinq;. Maiore cubo p minorem diſtributo, reperimus numerũ centum viginti quĩq; tricies nouies in quater mille nongẽtis tredecim. Sed iſtęc mittamus. Quam anguſto terra ſpatio conſtet vel hoc argumento eſt, quod tã raro Luna in eius vmbram incidat. Si enim adeo eſſet vaſta ad orbem totum, vt oculis apparet noſtris, vix vnquam a
Sole

Sole Luna accipere lumen poſſet niſi omni= no propinqua Soli. Plinius experimentis at= q; indiciis naturę Solis magnitudinem de= mõſtrat. Quod Idam mõtem latitudine exu peret, dextra leuaq; large ãplectens. Et quia ęquinoctio vtroq; omnib9 ſub ęquatoris or be habitantibus ſimul cernatur in finientis vertice. Item quia circa ęſtiuum circulum ha= bitantium iiſdem ęquinoctiorum dieb9, me= ridie. Septentriones vmbrę ſpectent: ortu ve ro occaſum. Et quod luna deficiẽte terrę vm bra in mucronem deſinat. Ob duas cauſſas Sol maior apparet hyeme, quã ęſtate: quod bruma nobis propior ſit: et quod per aera nu biloſum hyeme cernatur.

De Venere quanto ſpatio a ſole poſ= ſit abſiſtere: & quando Lucifer, ac Heſperos dicatur. Cap. XXV.

INfra Solem Veneris ſtella: quę & non niſi certo breuiq; ab eo ſpatio abſcedit: & co= gnomina mutat, antecedens ipſum ac inſe= quens. Quę duo qua ratione fiant expone= mus. Sidus hoc (autore Cicerone) a ſole nun= q̃ longius abſiſtere duorum ſignorũ interual lo poteſt. Quare cũ eo quotãnis ſigniferi or= bem percurrit, & quotidie totum mundi cir= cuitum. Stellę locum Sol oſtẽdit Quippe ma

ne circa orientem eſt: meridie ſemper ſubli- mis circa Solem in auſtro:eo occidente,ipſa, ſiue ſequatur ſiue prętererit, non procul ab occaſu eſt:& nocte media ſub pedib⁹ nobis: at antichthonibus alta cernitur. Error apud Solinum eſt,circa operis initium,vbi Venerē Soli fuiſſe aduerſam,quando Roma condere tur,ait:quū ſtella hęc vix ſignis binis ab ipſo abeſſe poſſit.Eius verba ponam:Romul⁹au- ſpicato murorum fundamenta iecit duodeui ginti natus annos.11.Cal. Maias hora poſt ſe cundam ante tertiam ſicut L. Taruntius pro didit mathematicorū nobiliſſimus, Ioue in piſcibus,Saturuo,Venere, Marte, Mercurio in Scorpione,Sole in Tauro;Luna in Libra conſtitutis. Solin⁹ aliorū quidē opinionē re fert,ſed miror errorē non indicaſſe. Halluci- nati ſunt & veteres in Paridis Troiani gene- ſi,quā hūc in modum Firmicus prodidit.Ei⁹ horoſcopū in Aquario fuiſſe: Solis ac Satur ni ſidera in Leone: Lunę et Martis in Scor- pione:Iouis in Aquario: Veneris ac Mercu rii in Geminis.Hic quāuis Luciferi ſtellā for taſſe non male poſuerint:certe Mercurius, quē mox deſcribem⁹,tāto a Sole abeſſe īter- uallo neq̄t.Alterū ſupereſt, qua ratiōe variet nomē.Lucifer aut φωσφόρος nūcupat̄, quom Solē antecedit,aut ante eū oritur. Heſperos vero aut Veſper,quādo Solē inſequitur,atq; poſt eū occidit. Eādē vocē Vergili⁹ vſurpat, in verſu

Apud Solinum error.

Paridis geneſis.

in verſu iſto:Venit Heſper⁹ ite capellę,id eſt, cerni incipit,non oritur:nam Heſperus nunquam in oriente conſpicitur,ſicuti nec Lucifer in occidente. Eius orbis anni fere ſpatio circũagitur. Plinius iudicio ſubtiliore & motum & ſtationum interſtitia ita memorię tradidit. Veneris ſtella ſigniferi ambitum peragit trecenis & duodequinquagenis diebus: ab Sole nunquam abſiſtens partibus ſex atq; quadraginta longius.

De Mercurio, Ac eius Veneriſq; celeritate. Cap. XXVI.

MErcurij ſidus,vt Veneris, Solem quoq; modo antecedit modo ſequitur: nec vnquam ab eo longius,vnius ſigni ſpatio autore Cicerone abeſt. Proinde ſingulis cũ eo annis zodiaci ſigna luſtrat. Hęc eadem exactius in formam hanc Plinius. Mercurij ſid⁹ inferiore circulo fertur nouẽ diebus ocyore ambitu,quam Veneris,modo ante Solis exortum,modo poſt occaſum ſplendens: nunquam ab eo vigiti tribus partib⁹ remotior. Hęc ille. Mercurij ſtella non lucifer aut Heſperos,ſed matutina,quũ ante Solem exoritur: & veſpertina,quando poſt eum occidit, nũcupatur. Hac in re ſuperioris ſideris ęmula. Sed dubitarit forſitan aliquis,quur ſidera hęc duo non ſole celeriora ſint,cum minore

cõtineãtur circulo. Nam ideo Saturni ſtellã ãnis tricenis circũagi apparet: Iouis, duodenis: Martis binis: Solis globum ſingulis: et Lunam menſis ſpatio: quia circa terram circuitus anguſtiores ſint. Hęc explicabimus, oſtendemusq; ocyorem eſſe Venerem ſole, ac Mercurium Venere. Conuenit inter omnes, Solis radio reliqua impelli, retroire, ac conſiſtere. Solem vero ipſum inceſſu cõſtãti per medium ire ſigniferum, nec in oras diuerſas aliorum modo diſcurrere. Heſperum autem nonnunquam & ſtare, & ad vtrãq; zodiaci circuli latitudinem digredi, & retro cũ mundo in occidentem referri. Ex his omnibus quis Venerem, cui tot flexus luſtrandi, non ſole velociorem iudicet? Idem in Mercurio facile demonſtres, eum quoq; Lucifero eſſe celeriorem. Nam quo tempore ſemel retrogradum Veneris ſidus eſt, quod prope ſingulis annis fit, eo ipſo ſpatio Mercurij ſtella ter graditur per omneis ſtationũ progreſſionumq; notas. Latitunum quoq; abitu ocyſſime, a Solis orbita ad vtrunq; meat polum. Vt non immerito Lucanus ſcriptitarit: Motuq; celer Cyllenius hęret. Hic ergo quẽadmodum Venere inferior, ita & velocior. Porro quo propius ſtellarum triũ progreſſũ cernas, Solẽ conferre licet venatori pſequẽti leporem. Venerẽ canibus magnis, qui dominum nunc pręcurrunt, nunc ſequuntur.

Venere uelociorem eſſe Sole.

Mercuriũ velociorem eſſe Venere.

Mercuriũ

Mercuriũ paruis,qui aſſiduo ſe diſcurſu fati gant,veſtigantq; olfactu feram. Hunc Luci ferum aut Heſperum non appellant, pro pter celerem mutationem motus,& minorẽ a Sole diſtãtiam.

DE LVNAE GLOBO QVANDO CVRſum peragat, Qua ratione creſcat ac minuatur, Et quamobrem a coitu citiꝰ,aut tardiꝰ cõſpicitur. Cap. XXVII.

INfima terręq; proxima Luna,cuius muta bilis ſpecies miraculũ omne vincit. Nãq; vt veneris ſidꝰ Solẽ modo pręcurrẽs,modo ſequens Luciferum vocãt & Heſperũ, vocabuli vim cõuertente viciſſitudine:ita hęc eo dem ſeruato cognomine corporis effigiem immutat. Ne quiſquam μεταμόρφωσιν hanc inter fragiles ſolũ mortales fieri arbitretur: ſiderum numina etiam huic obnoxia ſunt: ſidera interire vel latere dicuntur:mox tanquam recens nata, in tenera pandi cornua: atq; ętatis acceſſu, in magnos coire vel creſcere globos.Hic videre operępretium ac iu cundum eſt, quanta Lunę vis ſecum maria pertrahat:tantam aquarum molem, vt huiꝰ grauitas elementi motum omnem reſpuat: tanta celeritate,vt animantiũ cunctorum velocitatem ſuperet. Cuius portionem milleſimam cuncta terrę mariſq; non traherent animalia,id ſecũ rapit Lunę globus. O mira

Lunæ fluxus oceanum ducit

rerum naturę ſpectacula. Quid ſideri aquas alligauit? Vbi veſtigia figit currens atq; onera trahens numen laborioſũ? Nil, niſi cedẽtes ac inanes ſpiritus premit. Sed redeamus ad nos. Hęc (vt de motu loquamur) diebus vicenis ſeptenisq; & tertia diei parte ſigniferi orbẽ ambit. Interq; ſingulos coitꝰ ſigna fere tredecim propter ſolis diſceſſum, quem antecedentẽ celeriore adſequi curſu debet, permeat. Minus exacte igitur, & rudiore quodã modo Lactantius ait: Sed Luna, quę orbem illũ ſigniferum triginta dierũ ſpatio luſtrat. Quo circa intra vicenos octonosq; fere dies vnum mundi circuitum perdit.·. Quoniam tempore eo extremꝰ orbis vicies octies, ipſa autem dũtaxat vicies ſepties circumagitur. Subijciam quo nã pacto effigiẽ mutet. Lucere eam ęuo omni dimidiam natura ipſa docet. Quom enim pars altera Soli expoſita ſit: altera tenebris, globi dimidium ſemp̄ illuſtrari neceſſe eſt: ſed viciſſitudine quadam id cęlo terręq; oſtẽdi. Etenim quãdo corniculatã intuemur nos inferiore qdẽ a parte: a ſuperiore ꝑtumeſcit. Vt corniculatio illa inferior conſpicua nobis, auerſo coniuncta tumori ἡμισφαίριον Lunę integrum efficiat Contra, quum terrę intumeſcit: cęlo inſinuat cornua. Quũq; mortalibus dimidiata lucet forma: immortalibꝰ ſeſe figura eadẽ oſtentat. Et quando nobis nulla quidem cernitur,

nitur, illis exiſtit plena, vtpote quum portio ſolum, quę cęlum ſpectat, capiat lucē. Quūq; illis nulla, nobis prorſus eſt plena. Quo fit, vt figurarum varietas illa, e diſcurſu eius ad oppoſitam nunc Soli regionem, nunc rurſus ab oris aduerſis ad Solis congreſſū naſcatur. Plinius autor eſt, eam ſemper auerſis a ſole cornib⁹, ſi creſcat, ortus ſpectare: ſi minuatur occaſus. Item in coitu non cerni, quoniā hauſtum omnem lucis auerſa illo regerat, vnde acceperit. Et ab interlunio lucere dodrantes ac ſemuncias horarū, ab ſecunda die adijciētem vſq; ad plenum orbem. Rationes ternę redduntur, quare ab interlunio vel coitu, Lunę ſidus modo maturius modo tardius redire conſueuit. Quarum prima obliquos ſigniferi finientiſq; poſitus, ſiue impares ſignorū duodecim occaſus cōtinet. Secunda vtriuſq; ſpatia latitudinis: quoniam ſegnius auſtrina, arctoa ocyus prodit. Tertia ſideris eius velociorem tardioremue curſum. Lunam ęſtate ſemp depreſſam videmus: hyeme vero ſublimē. Hebręis a cādore Haleuona nūcupatur.

QVAE STELLAE DICANTVR SVperiores, Quur Luna celerior alijs ſit, Et orbiū ex Cicerone ordo.

Cap. XXVIII.

ID ſcitu dignū eſt, Saturni, Iouis Martiſq; ſidera, quia ſupra Solem voluantur, ſupe-

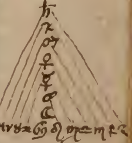
riorã vocari: Veneris ac Mercurij inferiorã, Et Lunã īferioreſq; ſegnius trahi cũ mũdo: verum celerius in aduerſum. Contra ſuperiores, velociore curſu in occaſum labi: tardiore in exortũ. At paulo altius hęc repetenda.

Rationes quur Luna aliis celerior ſit.

Binę reddi rationes poſſunt, cur ambitu velociore Luna, quam Saturni ac Iouis ſtellę ſigniferi parteis luſtret. Prior eſt, quod minore feratur circulo, nam terrę globo proxima eſt. Poſterior, quia longius abſiſtens ab orbe extremo facilius ī aduerſum nitatur. Id quoq; non omittendum, Lunam intra diei ſpatium vt plurimũm partes tredecim percurrere: binisq; horis ſingulos gradus. Et Solem quotidie ſingulas parteis, ac horis duab⁹ quina minuta. Libri huius initio mundi partes ex Ciceronis ſecũdo de diuinatione volumine recenſuimus. Eaſdem in Scipionis ſomnio hunc in modum enumerat: Nouem orbibus vel potius globis cõnexa ſunt omnia, quorum vnus eſt cęleſtis extimus, qui reliquos complectitur omneis. ſummus ipſe deus arcẽs & continens cęteros, in quo ſunt infixi illi qui voluunrur ſtellarum curſus ſempiterni. Cui ſubiecti ſeptẽ, qui verſantur retro contrario motu atq; cęlum. Ex quib⁹ vnum globum poſſidet ille, quam in terris Saturniam nominant. Deinde hominũ generi proſper & ſalutaris ille fulgor, qui dicitur Iouis. Tum rutilus horribilisq; terris, quem Martem di-

tem dicitis. Deinde ſubter mediam fere regionē ſol obtinet, dux & princeps & moderator luminum reliquorum, mens mundi & tēperatio: tanta magnitudine, vt cuncta ſua luce luſtret & compleat. Hunc vt comites ſubſequuntur Veneris alter, alter Mercurii curſus In infimoq; orbe Luna radijs Solis accēſa cōuertitur. Infra autē eā nihil eſt, niſi mortale & caducum, pręter animos munere deorum hominū generi datos. Supra Lunā ſūt omīa ęterna. Nam ea, quę eſt media & nona tellus, neq; mouetur, & infima eſt, & in eā feruntur omnia nutu ſuo pondera. Hęc nō parum conferunt ad ea, quę hactenus declarata ſunt. Nemo miretur quamobrem nūc repetantur, quę circa libri huius exordium docuim⁹. Pręcipuę diſciplinę cuiuſq; partes frequentius inculcandę ſunt. Plutarcho autore eadem Plato ſic recenſet. Poſt ſtellarum hęrentium ſitum, primum Phęnonta ſiue Saturnū eſſe: ſecundum Phaetōta, vel Iouem: tertium Pyroenta: quartum Luciferū: quintum Stilbonta: Solem deniq; ſextum: & ſeptimam Lunam.

Infra Lunam caduca omnia.



De inęqualibus horis. Cap. XXIX.

ORbium ſitus legesq; expoſui. Nunc de horis, quas planetis adſcribunt, non nihil dicēdum. Eas ideo hic deſcribemus, quod

ipſę ad errantes ſtellas modo traditas perti= neāt. Duo horarum genera: Aequales, quas & ęqui noctiales nominant, vigeſimęquar= tę diei naturalis partes ſūt. Inęqualesq́ duo decimę temporis portiones, quod inter ſo= lis ortum & occaſum, vel inter occaſum & ex ortum eſt. Ita dictę, quod diurnę inęquales nocturnis ſint: & brumales ęſtiuis. Eaſdē no minibus alijs tum erraticas, tum planetarum horas vulgus vocat. Hic & ſupputādi formā, & quo pacto vagis ſideribus tribuantur: indi cabimus. Exortu ſolis initium primę nume ram⁹: meridię ſextam: Solis occaſu duodeci mam & rurſus initium primę, nocte mediū tenente cęlum ſextam: & Solis exortu duo= decimam. Ideoq́ ad primam horam Chriſti= anos canere aiūt: Iam lucis orto ſidere, quod a Solis exortu horarum ſumatur initium. Al tera pars reſtat, quanam ratione planetis aſ= ſignent. Prima hora matutina ſtellę, vnde di es nomen accepit, tribuitur: ſecunda ſequēti: ſic deinceps ſimili in aliis ſeruato ordine. Ex empli gratia: Diei Lunę prima hora (de in= ęqualibus loquor) a Solis exortu, Lunę eſt: ſecunda Saturni: tertia Iouis: quarta Martis quinta Solis: ſexta Veneris: Septima Mercu rij: octaua Lunę: Saturni nona: decima Io= uis: vndecima Martis: duodecima Solis: Vbi ad nocturnas perueneris, duodecim diurnas adijcias oportet, nam perpetuo numero ac ordine

Quid hora æqualis ſit.

Quid hora inæqualis.

ordine vſq; ad ſequentem Solis reditum nu merari planetę debẽt. Igitur pergo: decima tertia Veneris:decima quarta Mercurij.Diei ſequentis prima hora martis eſt:ſecunda Solis:tertia Veneris.Reliqua facile adiunxeris.

De exaltatione ſtellarum errantium. Quę earum natura ſit.Et quibus terrę regionibus atq; vrbibus pręeſſe eaſdem exiſtimarint. Cap. XXX.

QVando ſiderum horum rationem demonſtramus, viſum eſt exaltationes, quas & Plinius docet,eorumq; effectꝰ, & quas terrę oras vi ſua gubernare ſeu regere putẽtur,exponere.Sol exaltationem, hoc eſt pręcipuũ dignitatis locum in Arietis parte decimanona habere traditur: Luna ĩ Tauri tertia: Saturni ſtella Librę vigeſima prĩa: Iouis,Cãcri decimaquinta:Martis Capricorni vigeſima ſeptima: Veneris Piſcium vigeſima ſeptima: Mercurij Virginis decima quinta:ἀναβιβάζων Geminorũ parte tertia Cauda in aduerſo eſt.Horum omnium caſus, in partibꝰ eſt exaltatiõi oppoſitis. Vt quẽadmodũ Solis exaltatio in decimanona Arietis parte ponitur:ita Solis caſus in gradu vndeuigeſimo Librę. Sic de Saturni,Iouis,Martis,Veneris,Mercurij,Lunę, ἀναβιβάζοντος & κα-

Planetarũ naturæ. ταβιβάζοντος caſu dicendum. Deinde Saturni & Mercurij ſtellas aridę ac rigentis eſſe naturę cõſtat: Iouis calidę & humidę: Martis ac Solis calidę & ſiccę. Veneris lunęq; gelidę & humidę. Et Saturni ſidus ſignificare voraces, auaros, cogitationis multę, memoria tenaci, longa vita, ſed laborioſa. Iouis, religioſos, pios, fidos, pontifices, reges, duces. Martis, iracundos, acres, inſidiatores, latronesq;. Solis, auri honorumq; cupidos, fortes ac conſtantes. Veneris, veſtium ornatus, cantus, amores, cõuiuia, luxuriam. Mercurij, oratores ac artium inuentores. Lunę, glorię adfectionem. Item naturam habere inquiunt: in Germania, Martis: ĩ Anglia & Scotia, Saturni: in Gallia, Iouis: in Hiſpania, Solis: in Gręcia, Veneris. De regionibus hęc: vrbes et climata ſequũtur. Gandaui, Solis ac Leonis: Brugis, Veneris & piſcium: Antuerpię atq; Louanij, Mercurij Geminorumq;: Treueris, Saturni & Capricorni. In climate primo Saturni, in ſecundo Iouis, in tertio Martis, in quarto Solis, in quĩto Veneris, Mercurij in ſexto, ĩ ſeptimo Lunę.

In quas

In quas parteis planetarum orbes diſtinguũtur. Cap. XXXI.

HI ſtellarum errantiũ circuitus in orbes ternos paſſim diuiduntur, quorum medius, ſidus vel epicyclum deferens appellatur: reliqui duo abſidas ferẽtes. Hę enim niſi illorum motu, qui tardus eſt, in ſignifero ſitũ non mutant. In Lunę ac Mercurij tranſitu portiones plures ſunt, verum tam exquiſita diſtinctio huc nõ ſpectat. Addi circul⁹ ęquãs poteſt, quo Solis ignis caret, cuius centrum tanto ſpatio, a deferẽtis circuli medio abeſt: quanto deferentis centrum a medio mundi abſiſtit: In Lunę tamẽ orbe, hic circulus idẽ cum mundo centrum ſortitus eſt. Aequans ab ęquando, quod ęquos ſiderũ motus oſtẽdat: vocitatus eſt. Ex eo facile cernas, ductis per medium diametris, Lunę σφαῖραν celeriorem in ſummę eſſe a⳨idis nota: reliquorũ in imę. Multa hic quidẽ dicẽda forent, verũ nos pauca duntaxat abſoluem⁹. Nam vt mediocrem rerum iſtarum cognitionem, quo facilius Ciceronem, Plinium, Lucanũ aliosq; accipias, vehemẽter laudo, imo ſtudioſis omnibus neceſſariam eſſe iudico: ita abſolutam maxime damno. Eſt nanq; ſtudiorum bonorum peſtis & pernicies, ſicuti pleriſq; Dialectice. Vtrobiq; enim complures videas ſine

Vide purbachium.

emolumento vllo, reliquas peroſos literas, tanquam apud ſcopulos Sireneos conſeneſcere. Hic in argumentorum, ęquationum, mediorumq; motuum ſpatijs: illic in ſuppoſitionum & ampliationum portentis. Iccirco in omni doctrinarum genere nugas ſuperuacuas miſſas facere, atq; animum ad meliora transferre conabimur. Hęc quę de a♆idũ, ſtationum, progreſſionum, draconumq; notis adferam, adoleſcẽtibus omnibus ſumme neceſſaria ſcio: plura ſi perſequare inutilia. Nũc a♆idum atq; epicyclorũ deſcriptionẽ ponemus: deĩde quid ſtare, retroire, ac ꝑgredi ſit: dicetur.

Quid ſumma vel ima abſis, & epicyclus. Cap. XXXII.

Quid abſis ſumma & ima

ABſidum genera duo tradunt: ſummam, quę eſt longiſſima ſtellarum a mundi medio diſtantia: & imã, quę terrę centro proxima eſt. Verum hę duę abſidum notę non modo in circulo deferẽte, ſed etiam epicyclo ſunt: qui globus paruus eſt, in cuius ambitu ſidus fixum voluitur. Abſides cũ cęli motu progrediuntur, neq; eundem ſemper ſitum ſeruant. Longiſſima Saturni a terra diſtãtia ęuo noſtro, in decima quarta fere Sagitarij parte eſt: Iouis in vigeſima quarta Virginis: Martis in decima ſexta Leonis: Solis ac Veneris, in ſecunda Cancri: Mercurij in prima

Quid epicyclus

Scorpionis. Lunę abſis intra dies tricenos ſigniferum totum luſtrat. Et menſis principio ſub Sole eſt: decimoquarto die in partibus Soli aduerſis.

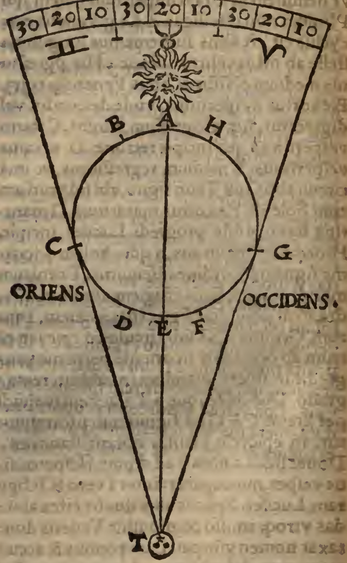
Quid ſit oriri ſtellas ortu matutino, ſtare, progredi, retroire: In quam orã epicyclus vertatur: Plinij locus reſtituitur. Ca. XXXIII.

VOces aliquot, quę ad negotiũ hoc conducunt, exprimendę. Inde ſubiungam qua nam ratione epicycli orbis circa centrũ ſuum voluatur. Poſtremo, Plinij locum emẽdatione dignum reſtituam. Matutino ortu ſtellam dicimus exoriri, quando ante Solis emerſum ipſa cerni icipit: veſpertino, quum ab occaſu. Et occaſu matutino occultari, quã do circa auroram videri deſinit: veſpertino, quom a Solis abitu. Stare ſidus aiunt, quum ſub eadem hęrẽs ſigniferi parte, neq; ad orientem, neq; ad occidẽtẽ proficiſcitur. Statio duplex eſt: matutina vel prima, vnde retroire ſtella incipit. Veſpertina vel ſecunda, vnde ꝓgredi. Oẽs retrogradę ſunt, in imo epicycli circũflexu: in ſummo progrediuntur. Sol epicyclo caret. Progredi, ab occaſu in exortum moueri eſt. Retroire, ferri contra ſignorum ordinem. Sic intellige Ouidij verſus de ſole nunquã retrogrado: Nitor in aduerſum, nec me qui cętera vincit Impetus, & rapido cõ-

trarius euehor orbi. Id quoq; dignum ſcitu, ſolum Lunę epicyclum circa centrum ſuum ab ortu in occaſū verti, hoc eſt, quẽadmodū vulgus Solis inceſſum, aut mundi manu circumacta oſtẽdit. Vel (ſic planius demonſtrabo) quomodo curru in occaſum vecto, rotarum claui circa axem voluuntur. Hoc pacto Luna epicycli centrum perpetuo ambit, illo tamen ſemper in ortum currẽte. Hęc de Luna. Reliquorum epicycli motu contrario circumaguntur, ab occidente in orientem. Poſtremo Saturni, Iouis ac Martis ſtellas, quādo cum Sole incedunt, in ſūma eſſe epicycli abſide & progredi: quum ab eo mūdi triẽte diſtant, ſtare vel conſiſtere: in aduerſo vero, et diametri interuallo (quam vulgo oppoſitionem nuncupant) in abſide ima eſſe, atq; retroire ad ſtationes ſecūdas. Quo tempore tantum cęli Sol dimẽſus eſt, vt partiū centū viginti interſtitio rurſum ab illis ante quam redeāt abſit. Alia ſiderum inferiorum ratio. Quippe Saturni, Iouis ac Martis ſtellę & trium, & quatuor, & ſex ſignorū ſpatio a Sole abeſſe poſſunt: Veneris ac Mercurij vix duorum. Superiores a matutina ſtatiōe retroire incipiunt: inferiores a veſpertina. Reliquum eſt vt Plinij mendum tollamus. Hic labor ad ea quę nunc tractamus non inutilis erit. In ſecūdi libri decimoſeptimo capite legimus: Digredi autẽ latitudine, motūq; minuere ab

exortu

exortu matutino. Vbi veſptino ſcribi debet. Nam ſicuti ante matutinos exortus, ſtatio=neſq; docuerat: ita hic veſptinos tradit. Ob crebram vocum duarum matutini, & veſper=tini curſus repetitionē, a chalcographis, vel quod probabilius exiſtimo, a caſtigatorib⁹, qui rationem non acceperint, locus depra=uatus eſt. Id genus errores complures inue=nias. Multos correxiſſe autorem cōſtat: ſed non ab omnibus intellectum puto. Nos hęc in pręſentia reſtituemus: olim fortaſſis, ſi op portunum videbitur, plura. Id Plinius vult: Heſperum progreſſionem minuere a veſper tino exortu, quod fit in epicycli flexu ſupe=riore, non tamen ſummo. Inde ad veſperti=nas ſtationes deſcēdere ſeu digredi: atq; ab iis ad Solem retroire. Sic eſſe legendum, nō ſolum rei natura, verum etiam omnia Plinij verba loquuntur. Porro vt cōmodius tū ſcri ptoris pręceptiones: tum ea qua modo nos tradidimus capi queant, rem ipſam depinge mus. Epicycli ad ſigniferum proportionem data opera nullam ſeruabim⁹, quo videlicet et rudius, & apertius ea pueris exponantur.


30
20
10
30
20
10
30
20
10
B
A
H
C
G
ORIENS
OCCIDENS.
D
E
F
T

Picturam declarabimus, ita dilucide ſpero, vt neminem fore tam imperitum putem, qui Plinium non intelligat. A.c.e.g. Veneris epicyclus eſt. A abſis ſuprema: ſiue longiſſima ſtellę ab orbis centro diſtantia. Hic ꝓgreſſionis medium cõſiſtit: & Solis Veneriſq; coit⁹. B. exortus veſpertinus, vnde deſcendit, vel digreditur, atq; progreſſum minuit. C ſtatio veſpertina, a qua incipit retroire. D. occaſus veſpertinus. E medium regreſſionis, ac ima circuli abſis, ſub Tauri ſigno, vbi ſid⁹ rurſum cum Sole eſt. F. exortus matutinus G matutina ſtatio, vnde progredi Lucifer incipit. H. occaſus matutinus, a quo Solem celerrime ſignorum ordine inſequitur. T centrum mundi. Supra Solis effigiem ſigniferi quadrantem poſui, ſiue ſigna tria: Arietem, Taurum, Geminos. Nã ſub circulo eo epicycli cẽtrum ab occidente in orientẽ perpetuo progreditur: ſidere quandoq; in ambitu retrogrado. Duę lineę, quę a T, ſiue centro mũdi per literas C & G ad ſigniferum protrahuntur, in epicyclo vtrinq; notant ſtationes. Donec ſtella a nota b ad d ꝓgit, Heſperos ſiue veſper, nuncupatur: inter f vero & h figuram, Lucifer. Spacijs alijs duob⁹ circa abſidas vtroq; amiſſo cognomine Veneris duntaxat nomen vſurpat. Quo plenius & accuratius rem deſcribam: eadem repetere, ſiue interpretari viſum eſt. Pro veneris ſtella cę-

rę particulam accipe ad grani triticei magnitudinem, quę tum circũferri poterit: tũ chartę, vbicunq; poſueris, facile hęrebit. Si itaq; M ſideris notam factam e cera traxeris ab A ad b, ibiq; figas: ſtellam cernes veſpertino exortu emergere. Inde ſi ad C ſenſim dimoueas, deſcẽdere, ſegniuſq; progredi: ab ea retro ad Solẽ recurrere, atq; occultari: qui veſpertin⁹ occaſus dicitur. Ab F exortu matutino, ſcãdere. A ſtatiõe vero matutina, vbi G χαρακτῆρα poſuimus, ad Solem meare, atq; progredi: in H autem puncto rurſum occultari: ac inde per ſummas ferri abſidas ad exortum veſpertinum. De his ſatis. Si autoris volumen ipſum nunc in manus arripias: nulla ampli⁹ dubitatio apparebit. Quanquã epicyclorũ vſus Plinij ęuo excogitatus forte nõdum erat, & docẽdi forma alia fuerit: rem tamen, id eſt, ſtellę conuerſionem eandem permanere certum eſt.

De Lunę dracone, Quid ἀναβιβάζων καὶ καταβιβάζων, Et trifariã ſtellas obſcurari. Cap. XXIIII.

DRaconem figuram eſſe conſtat, quã Solis ac Lunę meatus efficiũt. Eius caput, ſectionem eſſe vnde Luna ad ſeptentriones ſcãdit, Gręci ἀναβιβάζοντα a surſũ enitendo vocant. Caudam vero notam: vnde ad auſtrũ

ipſa

ipſa deſcendit:quę ab iiſdē καταβιβάζων,nuncupatur. Duo hęc puncta quotidie ab exortu in occaſum terna minuta tranſeunt. Plinius ipſa circulorum commiſſuras vocat: Sol, inquit,atque commiſſurę abſidum,extremęq; orbitę a terra, in obſcuritatem. Ex his eiꝰ verbis colligemus obiter tria eſſe,quę ſtellas obſcuriores reddant ſiue occultent. Solem, qui in quacunq; mundi parte fuerit,ſolꝰſem per cernitur. Deinde draconis fines dictos, in queis Sol & Luna deficiūt. Poſtremo circulorum abſidas ſupremas:quę quāuis omnino ſtellas non occultent:ob diſtantiam tamen reddūt obſcuriores. Prętereundū non eſt(quo autoris dicti de maris ęſtu caput accipi facilius queat)iterlunio atq; plenilunio ſemper in circuli deferentis ſumma abſide Lunam eſſe:mediiſq; temporum horum ſpatiis,in ima. Et celeriorem in ſumma eſſe, in ima tardiorem.Nam donec ſidus ī exortum meat,a✝ides pari celeritate in occaſum nituntur. Ita fit vt ipſum menſibus ſingulis bis eas percurrat.Sol ſemper medius inter illas Lunęq; globum eſt.

De duplici rerum altitudine. Cap. XXXV.

DIctum modo eſt,ſtellas eas ſcandere atq; in ſublime ferri,quę i abſidas ſupremas pelluntur. Item ante admonuimus planetarum ignes ſublimiores in Cācro eſſe,in Capricorno depſſiores. Et omnes orbis partes ſurſum attolli, dum ad meridianos ventum ſit:inde in occaſum deſcendere.Itaq; rē adeo late diffuſā in ordinē aliquē digeremus Duę altitudinū ſpecies:quarū altera diſtātia a terrę globo, vel medio mūdi eſt:altera ab horizōtis circulo. Priore modo Sol nubib⁹, Luna,Mercurio,Venere ſublimior.Pōſterio re fieri poteſt,vt Sole altior Luna ſit,ſi oriente eo ipſa in medio cęlo cernatur. At iſthęc exactius tractabuntur.

Errantia ſidera quinq; modis ſcandere ac deſcendere. Cap. XXXVI.

DOcuimus duplicem eſſe rerum altitudinem, ac ſidera modo ſcandere a medio mundi ad cęlum,modo a finitore ad verticē. Prius bifariam fit.Nāq; a terra ſurſum eunt, ſimul quom in circuli deferentis abſidas ſuperiores pellūtur:ſimul quādo in ſupremos epicycli

epicycli flexus abeũt. Poſterius trifariã: mũ-di ab oriẽte ad meridianum circulum motu: obliquo ſigniferi poſitu: atq; eius latitudine. Vt Saturni ſidus dieb⁹ ſingulis ſcãdere aiũt, quum ab oriente attollitur in ſublime: item quãdo ab Ariete ad Cancri ſignum graditur et quom ab auſtrina latitudine ſurſum in ar-ctoam trãſit. Hiſce ternis modis Saturni ſtel la ad horizontis verticem tendit. Idẽ de pla-netis alijs iudicium eſto, excepto Sole, qui la titudine caret. Satis libri huius magnitudo creuit. Hacten⁹ orbium ratio dicta, extremi, noni, cęli, ſeptenumq; ſiderum errantiũ, Sa-turni, Iouis, Martis, Solis, Veneris, Mercurij Lunę. Volumine ſequenti circulos tradem⁹, ſigniferum, ęquatorem, coluros, finientem, meridianum, lacteũ, quos Gręci noſtriq; maiores appellant. Inde tropicos duos arcticosq; quatuor mino-res. Poſtremo παραλλήλους ſiue ęquidiſtanteis, obliquos & per axẽ ductos.

Libri ſecundi finis.

IOACHIMI FORTII RINGELBERGII Antuerpiani inſtitutionum Aſtronomicarum Liber TERTIVS.

Circulorum in ſigna,gradus,ſiue parteis, et minuta diſſectio. Cap. I.

LIBROS duos abſoluimus:quorum prior ſphęrę, ac mundi leges declarat:poſterior orbium,ſtellarũ,abſidum.Hic circulorum ratio tradet, tam ſtudioſis neceſſaria , vt ſi ea deſit,vix vllum autorem intelligas.Quid circul⁹ ſit,ante in orbium deſcriptione admonuimus . Eum in ſigna duodena partiuntur. Signum deīde in tricenas portiones, quas tum partes, tum a Solis greſſu gradus nominant,quoniã quotidie tantum fere cęli percurrat. Gradum ſiue partem in ſexagena minuta.Eadem in tertia, quarta atq; id genus ſectiones deinceps diuidũt:ſed eorum nomina apud doctos nõ reperio. Hęc eſt circulorum in ſigna gradus vel partes & minuta partitio. Tot⁹ ergo circuitus pteis trecenas & ſexagenas continet: ſemicircul⁹,cẽtũ & octogita : eiuſdẽ quadrãs nonagenas.Quos numeros ob vſũ frequẽtẽ, diligẽter mẽoria repetere,ac tenere debem⁹.

Bina minutorum genera eſſe graduum horarumq́ȝ. Cap. II.

DE ęquatoris aut circulorum minutis dictum. Verum alia horarum ſũt,quas in portiones itidem ſexagenas partimur. Quonam pacto,oſtendam. Quum quotidie totus ęquatoris,vel mundi circuitus exoriatur,ſingulis horis quindecim ęquinoctialis partes oriãtur,vel meridianũ orbẽ pretereãtneceſſe eſt:& quaternis horarũ minutis ſinguli gradꝰ. Quare horarũ minuta maiora,quã ęquatoris ſunt. Singulę enĩ ęquinoctialis partes ſexagena circulorũ, vel mũdi minuta cõplectũtur: ſed horarũ dũtaxat quaterna.De his plꝰ ſatis Circulorũ in genera, ne multitudo obſit, diductio ſequitur.

De circulorum generibus, Et ęquatore. Cap. III.

HOrum binę formę:Maiores, qui mundum in parteis ęqualeis ſecant:vel qbꝰ idem cum mundo centrum eſt.Minores,qui orbem in parteis inęquales diuidunt. Eſt & alia in παραλλήλουσ,ſiue ęquidiſtantes, obliquos,& per axem ductos diſtinctio, de qua poſteriꝰ agemꝰ.Maiores ſeptẽ a Gręcis tradũtur:ęquator,ſignifer, κόλουροι duo ὁρίζων, meridianus,lacteus.Hos ordine exequemur

AEquator,quem voce alia ęqui noctialē appellant,eſt cuius partes omnes ſpatio ęquo ab vtroq; polo diſtant. Ita duabus de cauſſis nomināt: quod ſub eo,in quocūq; cęli flexu ſol fuerit,ſemper ęquinoctium ſit:& quia Sole meāte ſub illo,dies noctesq; pares ī omnibus terrę oris ſint.Quod Vergilianum indicat carmē:Libra die ſomniq; pares vbi fecerit horas,Et medium luci atque vmbris iam diuidet orbē:Exercere viri tauros. Hoc ideo fit,quod gentium omnium finitores, iter parallelos ęquatorem ſolum ī parteis ęqualeis diuidant:tropicos vero in portiones impares.De his apertius ī ſigniferi definitiōe verba factur⁹ ſum: vbi dierum noctiumq; ſpatia modis binis,ex ſignorum ortu, atq; orbium ęquidiſtantium ſectione haberi poſſe docebimus.

Quare ſub ęquatore bis ęſtas ſit: Quaterna ſolſtitia:Et binę vmbrę. Cap. IIII.

DE circulorum partibus,ac ęquatore no nihil dixim⁹. Nūc quas ob cauſſas ſub orbe ęquinoctiali bis ęſtas, ac toties bruma ſit,demōſtrādum: quom heteroſcijs vtriſq;, ſiue zonis temperatis ſemel tantum calores exiſtere quotannis conſtet.His ſolſtitiorum ymbrarumq; mutationem ſubiungam.Gentes ar-

tes arctoę ęſtatē in tropico ſolſtitiali habēt: auſtrinę in hyberno: & quib⁹ latitudo nulla eſt, in ęquatoris circunflexu. Verum quia circulum ęſtiuum Cancri ſidus ſolum cōtingit, ęſtatem in regione noſtra habere conſueuerunt, quum ſol in Cancro fuerit. Et quoniā orbem brumalem tantum Capricorni ſignū deſcribit: plagis auſtrinis ęſtas ſolū erit, quū Sol in Capricorni ſidere fuerit. Atqui ęquatorem ſigna bina tenēt Arietis ac librę, quę in media mundi parte altiſſima ſunt, & per vtrunq; horizōtis recti polum, id eſt, capitis verticem, & punctum huic aduerſum feruntur. Proinde quum in Arietis principio Sol fuerit. ęſtatem (de orbe recto loquor) habebunt, quando nobis ęquinoctiū erit: Soliſq; globus illis conſiſtere videbitur, Vnde & in eo ſigno ſolſtitium ijs eſſe dicimus: ita appellatum, quod Sol in reditu, cum altius ſcandere nequit, videatur ſtare. In Librę quoq; initio, & ęſtatem, & ſolſtitium gentibus ijſdem eſſe. In ęſtiuo vero tropico, ac hyberno brumam atq; ſolis ſtationem. Itaq; ſub ęquatore bis ęſtum, totieſq; brumā, & ſolſtitia quatuor haberi manifeſtū eſt. Binas quoq; in eo cęlo vmbras cerni, dextram ac ſiniſtrā, hoc eſt, arctoam auſtrinamq;. Sole enim meāte ꝑ Cancri ſidus vmbras iaci contingit, quę in Auſtros procurrunt, has vocamus ſiniſtras. Per Capricorni, pergentes ad ἄρκτους quę

appellãtur dexterę. Aequinoctio vtroq; plane nullam haberi. Hęc vmbrarum in medio mũdi ratio eſt:ſed meridianas intelligi veli. Nam matutinas veſpertinaſq;(quas pleriq; tradidere) & aliarũ diei partium vmbras, cũ oris aliis communes habent. Nec quenquã adeo reperiri ſtupidum puto, qui mane eas in occaſum, veſperi in exortum iaci ignoret. Quorſũ igitur tradimus quę quiſq; ante oculos ſine pręceptionũ ãbage videt ac iellıgit? At nõ oẽs nouere, quas medio die plagas in quoq; terrę ſitu ſpectent:nã hę modo in Septentriones, modo in Auſtrum procedunt, matutinę vero ſolũ ad occaſũ. Hęc de ęquatore. Ad ſigniferum tranſeo.

Quid ſignifer, Et quare obliquus ſit. Cap. V.

HVnc Gręci ab animalibus ζωδιακὸν appellãt:nos aũt a ſignis, ĩ quę diuidıtur, ſigniferum:atq; ab obliquo poſitu, orbẽ obliquum. Eſtq; ſub cuius circunflexu ſeptẽ ſtellę errantes feruntur. Ariſtoteles earũ motu ſub illo, cuncta naſci ac interire ait. Porro, vt rerum naturę cõſilia, ſi fas eſt, ſcrutemur (quis enim rem tantam audeat?) rationes binę redduntur, quare orbem hunc ad polum vtrunq; deflexerit. Priore eſt miſerata laborem ſtellarum, quę celerem mundi volatum

vince

vincere nequirẽt,niſi tranſitu obliquo in ad=
uerſũ niterentur. Tamen ſubide vincuntur,
quum retro in occidentem eunt,retrogradę
inde dictę.Quanquam Sol conſtantior ſit,&
rapido contrarius euehatur mundo: Lunaq;
terrę propior,curſus extremos quotidianos
q; pene contemnat. Quoniam epicycli cen=
trum celerius in exortum decurrit,quam vt
ſidus poſſit retroire. Poſteriore fragilem na=
turam hominis, rerumq; viciſſitudinẽ, quo
vaga hęc ſidera,quorum inceſſu omnia oriri
ac mori videmus,alternis temporum ſpatijs
ad metas extremas proficiſci queant:& gen=
tes auſtrinas,arctoaſq; inuiſere.

De ſigniferi latitudine, ac Lunę in
eo manſionibus. Cap. VI.

LOngitudo circulo huic ſignorum duode
cim,ſeu partium tercentum & ſexaginta
eſt:non alia,quam cęteris,qui orbem in por
tiones ęquas diſtinguunt.Verũ latitudo,quę
alijs nulla ,parteis duodenas continet : in=
tra fines eñ hos ſiderũ euagatio fere claudi
putatur. Vtrãq; Manili⁹ p pulchre definijt
Sed nitet ingenti ſtellatus baltheus orbe
In ſignemq; facit cęlato lumine mundum.
Et ter vicenas parteis patet atq; trecentas
In lõgum,bis ſex lateſcit faſcia parteis.
Plinius ait Venerẽ binis ſignifetũ partibus

excedere,iccirco quidam circuli latitudinē graduum eſſe ſex atq; decem ſcriptitarunt. Orbem hunc in octo & viginti ſectiones inæquales diuidunt,quas Lunę manſiones appellāt:quarum prima initium in Arietis parte nona habet,Quum in eo cęli tractu Luna eſt,& aera eſſe temperatiorem ferunt,& tutius aut fortunatius iter viatoribus, Secūdam aridę eſſe naturę arbitrantur,& nauigantib⁹ pericula portendere.Longum eſſet earū omnium experimēta,ſiue interpretationes proferre:reliqua ex aſtrolabijs aut Ephemeridū libris petenda.Earum ſignificatu quoq; tum tempeſtates, tum varias rerū vices pręcinere ſolent.Sed vocum harum vix vllus,aut rarus apud doctos vſus eſt,ideo expoſitione lōgiore ſuperſedēdum cenſeo.Mihi ſatis eſt admonuiſſe,& oſtendiſſe viam.

De linea ecleptica,Defectibus, Quur Solis defectio rarior ſit,Ac de tribus vmbrarum generibns. Cap. VII.

DIcendum quid ecleptica via,quę defectionū ratio,quur Solis lumē rarius deficiat,& quot vmbrarum effigies. Per media ſigna linea ducit,quā Gręci a defectu ἐκλειπτικὴν vocant:nos Solis viam, quia nūquam ab ea digreditur.Hic commode ſtellarum defectio-

fectiones ſiue ἐκλείψεις tractabũtur: & primũ Solis dignioris rerũ naturę partis. Hunc occultari conſtat, quum in coitu aut interlunio tres (de quibus ante ſcripſimus) globi in vna dimetiente fuerint, mediaq; Luna, Priusq; tegi partem Solis, quę ſpectat occidentem: inde medium globi: poſtremo portionē, quę orientem proſpicit. Ex his colligitur Solem prius auferri occiduis mundi plagis, atq; inde paulatĩ defectum tranſire ad exortũ cum Lunę motu per duodecim ſigna. Hanc porro deficere, quando diametro a Sole abſiſtit, circa ſigniferi medium decurrēs. Id nunquã fieri, niſi plenilunio poteſt, quum terrę interpoſitu Sol Lunę aufertur. Neq; ſemper tota latet, ſed modo dextera ſiue arctoa, modo ſiniſtra globi portio: tantoq; amplior, quanto longius a ſigniferi polis abfuerit. Quod quia non niſi nocte cernitur ſidere ſolis aduerſo: eos ſolum defectiones prędicere cõſueuere, quę ſupra terram cõſpici queant. Vtrunq; defectum breuiter, ac ſcite Plinius deliniauit. Cuius verba, quoniam lucis per multum negotio huic attulerint: ponam. Manifeſtũ eſt Solem interuentu Lunę occultari, Lunamq; terrę obiectu, ac vices reddi: eoſdem Solis radios Luna interpoſitu ſuo auferēte terrę, terraq; Lunę. Hac vero ſubeunte repētinas obduci tenebras: rurſumq; illi⁹ vmbra ſidus hebetari. Neq; aliud eſſe noctem, quã terrę vm

bram. Hactenus Plinius. Atqui Sol rarius deficere, quam Luna ſolet, ſicuti Ciceronis ſententia demonſtrat: Solis eclepſis magis mirantur quam Lunę, quoniam hę crebriores ſunt. Hoc ideo accidere certum eſt, quia paruum Lunę ſidus ignem tam vaſtum non niſi raro, atq; terris paucis auferre poſſit. Quocirca Lunę defectum vbiq; locorum conſpicuũ eſſe, ſolis autem minime aiunt. Id intellectu haud difficile erit, ſi i tabula ſeu pariete ἐκλείψεως vtriuſq; typum rubrica depinxeris. Videbis nanq; in Lunę pictura id terris omnibus cõſpici. Solem vero in anguſto orbis ſpatio ſolum, & veluti pũcto deficere. Nũc quia nunquam niſi terrę tenebris Luna occultatur: quonam modo hoc fiat exactius cognoſcetur, ſi vmbrarum genera tradiderim⁹. Ea Plinius quoq; hunc in modũ deſcripſit. Tres vmbrarum figurę: conſtatq; ſi par lumini ſit materia, quę iactat vmbram, columnę effigie iaci, nec habere finem: ſi vero maior materia, quam lumen, turbinis recti, vt ſit imum eius anguſtiſſimum, & ſimili modo infinita longitudo: ſi minor materia quam lux, metę exiſtere effigiem in cacuminis fine deſinentem: talemq; cerni vmbram deficiente Luna. Stellę ſole ſuperiores deficere non queunt propter altitudinem: nec inferiores, quoniam hę cũ Sole meantes ad vmbram non perueniunt. Ea nunc ocyus nunc ſegnius, ſicuti Sol, per

ſigniferi

ſigniferi partes icedit. Vncias Lunę,ſiue duodecimas diametri partes puncta appellant.

Quo differant Solis et Lunę defectiones, Ca. VIII.

TRibus modis defectus diſtāt. Primum, quod in Lunę defectū extingui lumen: in Solis, occultari duntaxat certum ſit. Vnde fit vt Lunę defectus vniuerſo orbis appareat hemiſphęrio: Solis autem illis, inter quos et ipſum Luna interponitur. Deinde Lunę defectio oībus eodem momento videtur: Solis vero minime. Etení prius occiduis, poſt eois plagis Solem Luna aufert, ſub ſignorū ordine in orientē progrediens: interea mūdo trahente ſtellas ī occaſum. Poſtremo, quod Lunę defectus tempore omnibus ęquo duret: Solis, quoniā maior aliјs, aliјs minor portio tegitur, nequaquā.

De zodiaci ſignis: quatuor anni partibus: ſignorum aliis nominibus: de membris humanis: & planetarum domicilijs Ca. IX.

OBliquitatis ſigniferi, ac defectuum cauſſas tradidim⁹. Reliquū eſt, vt circuli partes exequamur. Signa in quę diuiditur duodena ſunt. Quorum Arietis, Tauri, geminorumq; ſidera verno tēpori adſcribuntur: Can

cri, Leonis, Virginis, æſtati: Libræ, Scorpionis, Sagittarij autũno: Capricorni, Aquarij, atq; Piſcium, hyemi. Iſtorum nonnulla apud poetas nomẽclaturas alias ſortita ſunt, quę ſequũtur. Taurus ab Ouidio auerſus cognominatur, qđ eo mõ p aera icedat: Per tamẽ auerſi gradieris cornua Tauri. Cãcer noĩe alio Carcinos nũcupat⁹ ẽ. Virgo ab Arato Aſtręa: a Vergilio Erigone Qua locus Erigonẽ, inter chelasq; ſequentes Panditur. Scorpionẽ bina occcupare ſigna veteres dixere: & Librã priorem aſtri eius partẽ eſſe. Quod Ouidius memorię pdidit: Eſt locus in geminos vbi brachia concauat arcus, Scorpius, & cauda flexisq; vtrinq; lacertis. Porrigit in ſpatium ſignorum membra duorum. Sagittarius ſępenumero χείρων dicitur: et Capricorn⁹, Ægoceros. Hęc membris humanis addito Lunę meatu tribui a maioribus ſolent. Quippe arietis ſignũ capiti aſſignatur: Tauri collo: Geminorum humeris, brachiis, manibus. Cancri, pectori, ſtomacho, pulmoni: Leonis, dorſo ac lateribus: Virginis, ventri, viſceribuſq;: Librę, lumbis: Scorpij pudẽdis: Sagittarii coxis: Capricorni genib⁹: cruribus Aquarij: Piſcium pedibus Eadem quoq; ſtellarum errantium domus vulgo nuncupantur: quas ſubiungam. Leo Solis domicilium appellatur: Cancer Lunę: Gemini ac Virgo Mercurij: Tauri & Libra Veneris:

Aries

Aries atq; Scorpius Martis: Iouis Piſces & Sagittarius: Capricornus cum Aquario Saturni. Nam vt veteres tradidere, initio mũdi Sol in Leonis ſigno erat: Luna in Cãcri: Saturnus in Capricorno: Iuppiter in Sagittario: Mars in Scorpione: Venus ĩ Libra: Mercurius in virgine.

In quibus ſigniferi locis maiores quatuor anni mutatiões collocauerit: Queq; ſuper ea re recentiorũ ſententia ſit. Cap. X.

PLinius hiſtorię naturalis ſecundo libro, quaternas temporum mutationes: ſolſtitium, brumam atq; ęquinoctium vtrumq; in ſignorũ partibus eſſe octauis adfirmat. Eius verba adnotabo. Sol autem ipſe quatuor differẽtias habet, bis ęquata nocte diei. Vere & autumno, & in centrum incidens terrę octauis in partibus Arietis ac Librę: bis permutatis ſpatijs: in auctum diei, bruma octaua in parte Capricorni: noctis vero ſolſtitio in totidem partibus Cancri. Ait ęquinoctio Solẽ in mũdi centrum incidere, quoniã ſola ęquatoris planicies terram ſecat. Tropicus autem vterq; ab ea partibus prope quatuor atq; viginti abſiſtit. Huius opinioni Arati ĩterpres ſuffragatur, hoc loco: ἡ δὲ σκιὰ τοῦ γνώμονος μετὰ τὸ παραλλάξαι τὸν ἥλιον τὴν ὀγδόην μοῖραν

τοῦ καρκίνου, οὐκέτι ἐπικτείνεται, ἀλλ' ἀνασπᾶ-
ται, hoc eſt, Gnomonis vmbra poſtquã octa-
uam Cancri partem Sol prętererit, non am-
plius extendi, ſed contrahi videtur. De gno-
monib⁹ parieti adfixis ſermo eſt, vbi vmbra
Sole deſcendente minuitur.·. Veterum ratio
hęc eſt. Nos ſigna quidem eadem ſeruamus:
verum ęquinoctia duo, brumam ac ſolſtitiũ
in eorum exordio ponimus.

De radiorũ ſiue aſpectuũ obſeruatio-
ne, Et cuiuſmodi figuris, ſeu chara
cteribus ijdem ſignentur.
Cap. XI.

IN circulo hoc ſiderum interualla quędam aſpectus ſiue radios vocant: quorum nũc naturam exponemus. Nanq; & Cicero & Plinius haud raro de illis ſcripſere. Aſpectus itaq; aut radius nihil aliud eſt, quam certa errãtium ſtellarum, aliarumue mundi partium in ſignifero diſtantia. Vt ſi Solis ſphęra in Arietis principio, & Lunę in Cancri prima parte fuerit: Solis ſidus aſpectu ſiue radio tetragωno eam dicetur cõtueri. Quaterna radiorum genera: trigωnus ſignorũ quatuor diſtantia eſt: tetragωnus trium, quę cęli quadrantem efficiunt: hexagωnus duorum: & oppoſitus ſex. Primus trianguli forma notatur: ſecũd⁹ quadrati: tertius ſtellę vel aſteriſci: quartus charactere eo, quo numerorum periti ſigna-

re ocfe-

rę octonarium ſolent. His notis crebro ſcriptores vtũtur. Vnius aut quiq́ȝ ſignorum interſtitium, aſpectus vocari non cõſueuit: ſed duorum, aut trium, aut quatuor, aut ſex: quẽadmodum docuim⁹. Manifeſtum quoq́ȝ eſt, Arietem Geminorum ac Aquarij ſidera radio hexagωno conſpicere: Cãcri & Capricorni, tetragωno: Leonis atq́ȝ Sagittarij trigωno ex diametro, Librę. Pari modo de ſideribus alijs loquendum. Tauri nanq́ȝ effigies proxima ſpatijs hexagωnis Cãcrum atq́ȝ piſces videt: tetragωnis Leonem & Aquarium: Virginem ac Capricornum, trigωnis: ex aduerſo Scorpionem.

Duplex ſignorum ſignificatio. Cap. XII.

DVodena hęc ſignorũ nomina apud poetas oratoreſq́ȝ binas habere ſignificationes comperimus. Siquidem Arietis vox pro zodiaci pte duodecima nonnũquã accipitur, ſignifero toto in portiones ęquas diſſecto. Hoc pacto ſignum vnũ maius eſſe altero nõ dicimus: nec Erigonen aut Aſtręan longiorem Cancro. Sic loquuntur qui in parte tertia Tauri, quarta Leonis, Geminorumue Solem eſſe aiunt. Item quum ſpatium vnũquodq́ȝ tricenas habere dicim⁹ parteis. Hę ſectiones nomen ab aſtri vel animalis effigie, quę

in illis depingitur:accipiunt. Vt prima zodiaci portio nomen ab Arietis ſimilitudine ſumpſit, qui in ea collocatur: ſecunda a Tauri: tertia a Geminorum. Hęc prior vocabuli vis eſt Arietis quoq; ſignum (eadem & aliorum ratio) aliquãdo non partem duodecimam alijs ęqualem ſideribus notat: ſed aſtri huius picturam ſeu effigiem ſuis ornatã ſtellis.·. Quę ęuo noſtro adhuc circa ſigniferi initium (hę enim picture cum orbe nono in orientẽ progrediuntur) verſatur. Hac poſteriore loquendi forma non ſigna omnia ęqualia eſſe: ſed Virginẽ Scorpione, Piſcibus, cęteriſq; ſigniferi partibus maiorem cõſtat, & lõgiores occupare flexus. Huic ſentẽtię Vergilij verſus adſtipulãtur: Anne nouũ tardis ſidus te mẽſib9 addas Qua loc9 Erigonen inter chelasq; ſequentes Pãditur. Vbi Leonem & virginẽ menſes tardos, id eſt, ſigna longa appellat. Siqdẽ eorum picturę ampliores multo reliquis orbis obliqui ſpacijs ſunt. Nũc qnia modo ocyus, modo ſegnius aſcendit deſcẽditq; ſignifer: quę inęqualitatis cauſſa ſit, cognoſcendum.

Quid ortus partium ſigniferi ſit. Cap. XIII.

EXortuum, de quibus idẽtidem poetę verba faciunt, bina genera ſunt. Prior ſtellarum

larum, qui in matutinum, veſpertinum, atq; heliacum diſtrahitur. Hęc quum de cęlo ac ſideribus loqueremur: abſoluim⁹. Poſterior ſignorum, ſeu partiū ſigniferi. Quidam hūc ἀστρονομικὸν illum Poeticum nuncupāt. Quę differentia mihi nō perinde probatur, vtpote quom vtriq; de vtroq; crebro ſcriptitarit. Proide alterum, ſtellarum ortum vocabim⁹, cuius ſpecies ternę ſunt: κοσμικὸς χρονικὸς & ἡλιακὸς: alterum ſignorum ſiue zodiaci partium, in quas via ecleptica diſtinguitur. Hūc in pręſentia tractabim⁹, atq; ī formas duas diducemus: rectam ac obliquam. Aſcenſus igitur partium ſigniferi, vel ſignorum aliud nihil eſt, quam ea ęquatoris pars, quę cum ſigno emergit: vel temp⁹, quo ipſum exurgit. Vt arietis exortus ſiue aſcenſio Lutetię, partium quindecim aut horę vnius ſpatium eſt. Et librę ortus in vrbe eadem partibus quadragenis, ſeu ternis penehoris cōſtat. Signorum vero occaſ⁹ aut, quemadmodū alij aiūt, deſcenſio, ęquinoctialis arcus eſt, qui cum ſigno vel ſigniferi portione aliqua occidit. Vt Virginis deſcenſus in eadem Gallię ora, quindecim ęquatoris parteis aut horam vnā cōplectitur. Quoniam eodē tempore Librę ac virginis ſigna occultant: quo Arietis atq; Piſcium exurgunt. Alij non ſingulorum ſignorum obſeruationes memorię mādauere, ſed perpetuo numero ab Arietis initio totum ſi-

gniferi ambitũ abſoluũt, Hoc modo. Admonuimus Libræ exortum partibus quadragenis cõſtare: id verbis alijs exprimũt ita: Libræ aſcenſionem, partiũ eſſe bis centum & viginti, quas a ſigniferi principio contrahunt, oſtẽduntq́ quanta æquatoris portio cum ſeptem his ab æquinoctio verno ſignis in Gallia oriatur. Quod ſi tantum Libræ grad⁹ quæſieris: ab his, æquatoris partes cẽtum & octoginta, quæ ſignis alijs ſex debẽtur, auferẽdæ: vt numer⁹ idẽ, quẽ ante poſuim⁹, relinquat.

De exortu recto ac obliquo, Cap. XIIII.

DVo ortuum genera eſſe: ſtellarum et ſigniferi partium, modo expoſui: dictũq́ poſteriorem, æquatoris ſpatium eſſe, quod cum ſignis oritur. At quoniã alij zodiaci flexus in oriente celerius meãt, alij ſegni⁹, aſcẽſionum ſpecies duas fecerunt rectam & obliquam. Ortum rectum nominant, quũ maior æquatoris arcus, quam ſigniferi exurgit. Cuiuſmodi eſt Libræ, Virginis, Leonis, Scorpionis. Etenim oriente Libræ ſigno, quadraginta æquatoris gradus, cũ tricenis zodiaci partibus emergunt. Obliquum vero, quando ratione conuerſa pauciores æquinoctialis, quã ſigniferi partes finiẽtis circulum prætereũt. Iſtiuſmodi Arietis, Piſcium, & eorũ, quæ ve-

ris ęquinoctio vicina ſunt, exortus eſt. Quippe aſcendente Tauri ſigno toto, quod gradibus tricenis conſtat, vix vndeuiginti ęquatoris ſiue mundi partes emergũt: eius ergo aſcẽſio obliqua. Quid exortus rectus ac obliqu⁹ ſit: demonſtrauimus. Nũc quonam pacto zodiaci circuli partes in recto orbe, vbi axis vtrinq; finientem premit, oriantur occidantq;: aperiũdũ. Inde ad noſtrũ cęlũ trãſibim⁹.

De ſignorum ortu in orbe recto. Cap. XV.

IN medio mũdi ſub ęquatoris circuitu quędam ſigniferi partes ocyore inceſſu, quędã tardiore ſcandunt. Quippe ſigna octo ęquinoctijs vtrinq; proxima obliqua oriuntur: reliqua brumę ac ſolſtitio vicina, recta. Et vti rem apertius accipias: quanta temporis intercapedine vnũquodq; zodioci ſidus emergat, enerrabimus. Cum Arietis ſigno, Librę, Piſcium ac Virginis partes vicenę ſeptenę et minuta quinquaginta quatuor exoriũtur: cũ Tauro, Scorpione, Leone & Aquario vndetriginta & quinquaginta quatuor graduũ minuta: cum reliquis, partes triginta duę additis duodenis minutorũ interuallis. Ex his manifeſtũ eſt, in AEthiopia omnia ſigniferi ſidera, quę mundi dimetiente diſtant, ęquis temporũ ſpatijs prodire atq; occultari.

Quod & Lucanus verſibus his explicat.·. Non obliqua meant nec Tauro rectior exit Scorpius,aut Aries donat ſua tempora Libræ. Aut Aſtræa iubet lentos deſcendere piſces. Par geminis Chiron:& idem quod Carcinos ardens Humidus Aegoceros:nec plus Leo tollitur vrna. Quemadmodum enim cũ Geminorum aſtro partes triginta duæ ac minuta duodena quotidie exurgunt:ita cũ Sagittarij ſigno Geminis aduerſo interualla eadem ſurſum nitũtur. Eſt & aliud ſcitu dignũ, hic quaternos zodiaci quadrantes duobus diſtinctos coluris etiam pari horarum numero aſcendere. Senis nanque horis Arietis, Tauri Geminorumq́ ſigna emergunt: totidem,Cancer,Leo, atq́ Virgo. Pari modo de quadrantibus alijs iudicãdum,qui omnes in regione ea ſex horarum ſpatio exurgunt atq́ occultantur.

De ortu ſignorum in obliquo orbe. Cap. XVI.

IN noſtro autem cælo ratione alia ſigniferi circulus conuertitur.Nam quãto ab æquatore,ſeu medio mũdi lõgius abſceſſeris quãtoq́ axis fuerit erectior,tanto quidam zodiaci flexus tardius,quidem ocyus,quam in medio orbe ſurſum feruntur.Illic enim Arietis ſidus duarum paulominus horarum interſtitio emer-

tio emergit:in Gallia,vnius:ſub arcticis circu lis,momento,Apud nos ergo recta oriũtur ſigna omnia a Geminorũ fine ad finem Sagittarij:nam amplior ęquatoris,quam ſigniferi portio exurgit.Obliqua ab initio Capricorni ad Cãcri initium,Id verſus hi breuiter ac ſcite exprimunt:

Recta meant obliqua cadunt a ſidere Cancri
Donec finitur Chiron,ſed cętera ſigna
Naſcuntur prono,deſcendũt tramite recto.

De terris Arctois poeta ſcripſit. Hęc eſt exortuum occultationumq; citra ęquatorẽ ratio. Verum iſta non eadem in omnibus latitudinis noſtrę partibus manet.Quoniã Arietis ſignum quibuſdam in locis vicenos quaternos ęquinoctialis gradus ſecum trahit,in alijs vicenos,ſic ſe,dum ad ſigniferi verticem peruentum ſit,minuente numero. Eadem in ſideribus alijs Arieti vtrinq; proximis obſeruatio eſt:quorum exortus tãto celerior, quã to propinquior polus eſt. Reliquarum autẽ zodiaci partium circa Librę equinoctium, ſi axem attollas,aſcenſus aſſidue tardior fit,In orbe recto dictum,quanta temporis interca pedine ſingula ſigniferi aſtra emergerẽt: idẽ & hic faciũdũ. Sed quia in zona noſtra multiformis variatio eſt,neq; ſimili modo ſurgũt ĩ Hiſpania,Gallia,Germania:numerũ hũc Lutetię vrbi,cuius latitudinẽ partiũ octo & quadraginta eſſe accipimus adaptare libet. Vt rẽ

ordiamur:in ea donec Arietis ac Piſcium ſigna aſcendunt, mundi quatuordecim partes & quiquagena minuta exoriunt. Tauri atq; Aquarij duodeuiginti partes, vnum et quinquaginta minuta. Geminorum & Capricorni, vicenę ſeptenę partes, ac viginti ſex minutorum interualla, Cancri et Sagittarij, partes triginta ſex & quinquagintaocto minuta. Leonis et Scorpij gradus quadraginta, ac minuta quinquagena ſeptena. Virginis & Librę, quadragita partes, & quiquagintaocto minutorum ſpatia.

Quo pacto ex ſignorum aſcenſione in obliquo finitore exortuũ ſpatia orbis recti inueniantur. Cap. XVII.

EX ſiderum ortu ĩ noſtro ſitu hoc modo aſcenſionum moras finientis recti inuenias. Duorum ſignorum diametro diſtantiũ gradus connectunt, eiusq; numeri cõiuncti dimidium, partes quę cum ſignis iiſdem ſub ęquatore exoriuntur, comprehendere adfirmant. Exemplo id demonſtrabimus. Cũ Tauro gradus duodeuiginti, vnum & quinquaginta minuta exoriuntur: cum Scorpione, quadraginta partes ac minuta quinquagena ſeptena: quibus numeris compoſitis, quinquaginta nouem partium, & quadraginta octo minutorum ſpatia prodeũt: quę ſi in partes duas diuiſeris, ſub ęquinoctiali circulo cum Tauro,

Tauro,vndetriginta partes, & minuta quinquaginta quatuor exoriri cernes: totidemq; cum Scorpione. Experimentum aliud ſubiũgam: Apud nos (vt diximus)cũ Ariete quatuordecim partes & quĩquagena minuta oriuntur:cum Librę ſigno,quadraginta grad⁹, et quinquagintaocto minuta : quibus iũctis, partes quinquagintaquinq; ac quadraginta octo minuta colliguntur.Quę ſi in binas portiones ſeiunxeris, cum Arietis ac Librę ſignis vicenas ſeptenas parteis & minuta quĩquagena quaterna in medio orbe oriri reperies. Eius generis exẽpla nullo negotio excogitaueris. In recto orbe ſignorum ortus inęquales efficit obliquitas ſgniferi: in obliquo vero,zodiaci ac orizontis.

De ſigniferi ortu ſub circulo arctico. Cap. XVIII.

SVb zodiaci polo, Vbi maior quam ante habuimus rerum iſtarum variatio eſt, ita ſigniferi orbis voluitur. Quũ in Arietis parte prima ſol fuerit,ſigna terna arietis,Tauri, Geminorũ velociſſime eũ ſequi cõſtat: verũ Cãcri,Leonis ac Virginis,tardiſſime:diemq; horarum duodecim haberi.Nocte tarde aſcẽdere Libram,Scorpionem,Sagittariũ:at celeriter Capricornum, Aquariũ, Piſces: & eã quoq; horarum,totidem exiſtere.Quum ve-

vero in cancri initio Solis globus fuerit,ma ne ſiue media nocte ſigna omnia cũ ſeptem ſideribus erraticis in finitoris orbe deliteſce re:circumactuq; mundi repente, & momen‑ to prope temporis ſimul ſurſum tolli Capri‑ cornum,Aquarium,Piſces,Arietem,Taurũ, ac Geminos:quod temporis punctum ꝑ no cte habuere.Horis viginti quatuor ſequenti bus reliqua emergere. Quom igiť ſolis ignis in ęſtiuo tropico meauerit, horarum viginti quatuor diem haberi, nullamq; noctem:aut ſi mauis momentum,quo ſex ſignorum ſpa‑ tia prodiere, pro nocte. Quippe in omnibus terrę locis nocturno tẽpore ſex oriri ſigna, & totidem diurno debent.In Libra rurſus ę‑ quinoctium eſſe, atq; a ſexta hora orientem Solem Librę,Scorpionis,atq;Sagittarij ſide ra gradu lento inſequi:ocyus Capricorni,A‑ quarij,Piſcium.Occidẽtem celerrime Librã, Scorpionem,Sagittarium:tardiſſime Capri‑ cornum,Aquarium,Piſces.Quorum occaſus noctium finem adducit, dierumq; initiũ. In hyberno circulo(vbi nobis bruma,atq; bre‑ uiſſimus dies eſt) poſito Sole, meridie ſeu mane ſigna omnia rurſum cum ſtellis erran tibus in finientis ambitu latere, & occultari Deinde mundi abitu ſex repente attolli Ca‑ pricornum,Aquarium,Piſces,Arietem, Tau rum,Geminos:quod momentũ illis dies eſt. Horis vicenis quaternis,quas nox perpetua

occupat,

occupat, reliqua exurgere. Hęc dierū noctiū
q; viciſſitudo ſub arctici circuli ſitu eſt, qui ab
ęquinoctio partibus ſex atq; ſexaginta abſi-
ſtit: ab axe vigintiquatuor. Verum quum eo
ventum ſit, altius ꝓgredi iuuat, quęq; iſtiuſ-
modi rerum facies inter hūc quem modo de
ſcripſimus locum, & mundi verticem ſit: cō-
templari. Hęc ab alijs minore cura prodita
ſunt: remq; pulcherrimam in qua poetę ſum
mi ſummo conatu elaborarunt, vix attigere.
Proinde nobis accuratius tractanda.

De ſignorum ortu inter arcticum circulum & polum mundi. Cap. XIX.

IN hoc ſitu zodiaci circuitum trifariam di-
ſtribuunt. AEſtiuo tropico partes vicinas
ſemper eſſe cōſpicuas: ęquatori propinquas
exurgere atq; occidere: circa brumalē tropi-
cum tractus longos ſub finitore perpetuo
occultari. Itaq; in Arietis principio Sole con
ſtituto, orientem eum prępoſtere ſiue cōuer-
ſo greſſu ſequi Piſces ac Aquarium: inde
aliter Leonem & Virginem. Vbi ad occiden-
tem ille deuenerit, ſigna ſex quorum aliqua
nunquam occidūt, reliqua eo die exorta ſūt,
ſupra terram cerni. Circa ęſtiuum tropicum
donec ſigna, quę nunquam occultantur, ſol
peragrat, lucem perpetuā ſine nocte haberi.
Si portio partibus tricenis cōſtet, menſis

vnius effici diem:ſi ſexagenis,duorum:ſi nonagenis,trium. Autumni ęquinoctio, mane Libram atq; Scorpionem ordine recto ſurgere:inde Taurum & Arietem conuerſo: dieq; horarum duodecim eſſe. Brumalem circulũ luſtrãte Sole ſpatia eadem noctium eſſe,quę in Cancro dierum. Si ſigna bina ſub finitore lateant, menſium duorum noctem effici: ſic deinceps,ſicuti ĩ ſolſtitiali tropico de dierũ ratiõe narrauim⁹. Hic ad mũdi verticẽ venim⁹.

De ſigniferi circumactu ſub polo. Cap. XX.

HIc nulla mundi pars exoritur nullaq; occidit, prȩter ſeptẽ ſtellas vagas quos planetas vocauimus: ęquatorem nãq; in horizonte habent. Horum tamen reditus abitusq; ponam. Lunę ſidus menſibus ſingulis non niſi ſemel oritur. Saturni,tricenis annorũ ſpatijs:Iouis duodenis:Martis,binis: Solis,Veneris ac Mercurij ſingulis. Hi enĩ ſemper cum Sole cęli conuexitatem, vt rerũ naturę domino nuſquam comites deſint, peragrant. Peruulgatum quidem id eſt, a uerno ęquinoctio ad autumnũ diem haberi:reliquis anni mẽſibus noctem:ijsq; annos dies naturales eſſe. Non niſi in Arietis ſigno planetas ijs oriri poſſe:nec niſi in Libra occidere. Solis altitudinem nunquam maiorem partib⁹ vicenis quaternis etiam in Cancro cerni. Atq; in

ꝗ in ſigno eo Lunę ſidus propter vtrunq; latitudinis deflexũ:modo eſſe quinis Sole partibus ſublimi⁹, modo totidẽ depreſſius.Hęc terrę pars(ſi terra ſit)latitudinis nomen non amittit:eamq; ampliſſimam ſortita eſt. Longitudinem,ſiue a fortunatis inſulis diſtantiã plane nullam habet,propter orbiũ meridianorum in vertice concurſum.

Dierum ac noctium longitudinem bifariam poſſe deprehendi.
Cap. XXI.

DVobus modis diurna nocturnaq; ſpatia inueniri poſſe haud dubium eſt : ſignorum ortu,& parallelorũ, de quibus infra loquemur,ſectione.Hęc explicanda. Singulis diebus noctibuſq; ſigna ſex zodiaci oriri, atq; occidere natura ipſa docet. Quapropter ſi partes diurnę tarde emergãt,longiora dierum ſpatia exiſtere: ſi celeriter, breuiora neceſſe eſt.In quam ſententiam ſic Plinius ſcribit:Nam quę recta in exortu ſuo cõſurgunt ſigna,longiore tractu tenẽt lucem : quę vero obliqua,ocyore tranſeũt ſpatio.Hęc ille.Quare ſolſtitio dies longiſſimos haberi apparet, quod eo tempore Solem ſidera omnia, quę ĩ obliquo orbe tarde incedũt, ſequantur:nẽpe Cãcri,Leonis,Erigones,Librę, Scorpionis, ac Sagittarij. Bruma breuiſſimos,quoniã cito oriãtur,ĩſequanturq; eũ reliqua. Sed iſtud

gniferi ambitū abſoluūt, Hoc modo. Admonuimus Libręexortum partibus quadragenis cōſtare: id verbis alijs exprimūt ita: Libręaſcenſionem, partiū eſſe bis centum & viginti, quas a ſigniferi principio contrahunt, oſtēduntq́ quanta ęquatoris portio cum ſeptem his ab ęquinoctio verno ſignis in Gallia oriatur. Quod ſi tantum Librę grad9 quęſieris: ab his, ęquatoris partes cētum & octoginta, quę ſignis alijs ſex debētur, auferēdę: vt numer9 idē, quē ante poſuim9, relinquat.

De exortu recto ac obliquo, Cap. XIIII.

DVo ortuum genera eſſe: ſtellarum et ſigniferi partium, modo expoſui: dictūq́ poſteriorem, ęquatoris ſpatium eſſe, quod cum ſignis oritur. At quoniā alij zodiaci flexus in oriente celerius meāt, alij ſegni9, aſcēſionum ſpecies duas fecerunt rectam & obliquam. Ortum rectum nominant, quū maior ęquatoris arcus, quam ſigniferi exurgit. Cuiuſmodi eſt Librę, Virginis, Leonis, Scorpionis. Etenim oriente Librę ſigno, quadraginta ęquatoris gradus, cū tricenis zodiaci partibus emergunt. Obliquum vero, quando ratione conuerſa pauciores ęquinoctialis, quā ſigniferi partes finiētis circulum prętereūt. Iſtiuſmodi Arietis, Piſcium, & eorū, quę veris

ris ęquinoctio vicina ſunt, exortus eſt. Quippe aſcendente Tauri ſigno toto, quod gradibus tricenis conſtat, vix vndeuiginti ęquatoris ſiue mundi partes emergũt: eius ergo aſcẽſio obliqua. Quid exortus rectus ac obliqu9 ſit: demonſtrauimus. Nũc quonam pacto zodiaci circuli partes in recto orbe, vbi axis vtrinq; finientem premit, oriantur occidantq;: aperiũdũ. Inde ad noſtrũ cęlũ trãſibim9.

De ſignorum ortu in orbe recto. Cap. XV.

IN medio mũdi ſub ęquatoris circuitu quędam ſigniferi partes ocyore inceſſu, quędã tardiore ſcandunt. Quippe ſigna octo ęquinoctijs vtrinq; proxima obliqua oriuntur: reliqua brumę ac ſolſtitio vicina, recta. Et vti rem apertius accipias: quanta temporis intercapedine vnũquodq; zodiaci ſidus emergat, enerrabimus. Cum Arietis ſigno, Librę, Piſcium ac Virginis partes vicenę ſeptenę et minuta quinquaginta quatuor exoriũtur: cũ Tauro, Scorpione, Leone & Aquario vndetriginta & quinquaginta quatuor graduũ minuta: cum reliquis, partes triginta duę additis duodenis minutorũ interuallis. Ex his manifeſtũ eſt, in AEthiopia omnia ſigniferi ſidera, quę mundi dimetiente diſtant, ęquis temporũ ſpatijs prodire atq; occultari.

Quod & Lucanus verſibus his explicat.·.
Non obliqua meant nec Tauro rectior exit Scorpius, aut Aries donat ſua tempora Libræ. Aut Aſtræa iubet lentos deſcendere piſces. Par geminis Chiron: & idem quod Carcinos ardens Humidus Aegoceros: nec plus Leo tollitur vrna. Quemadmodum enim cū Geminorum aſtro partes triginta duę ac minutá duodena quotidie exurgunt: ita cū Sagittarij ſigno Geminis aduerſo interualla eadem ſurſum nitūtur. Eſt & aliud ſcitu dignū, hic quaternos zodiaci quadrantes duobus diſtinctos coluris etiam pari horarum numero aſcendere. Senis nanque horis Arietis, Tauri Geminorumq́ ſigna emergunt: totidem, Cancer, Leo, atq́ Virgo. Pari modo de quadrantibus alijs iudicādum, qui omnes in regione ea ſex horarum ſpatio exurgunt atq́ occultantur.

De ortu ſignorum in obliquo orbe. Cap. XVI.

IN noſtro autem cęlo ratione alia ſigniferi circulus conuertitur. Nam quāto ab ęquatore, ſeu medio mūdi lōgius abſceſſeris quātoq́ axis fuerit erectior, tanto quidam zodiaci flexus tardius, quidem ocyus, quam in medio orbe ſurſum feruntur. Illic enim Arietis ſidus duarum paulominus horarum interſtitio emer-

tio emergit:in Gallia,vnius:ſub arcticis circu lis,momento,Apud nos ergo recta oriũtur ſigna omnia a Geminorũ fine ad finem Sagittarij:nam amplior ęquatoris,quam ſigniferi portio exurgit.Obliqua ab initio Capricorni ad Cãcri initium,Id verſus hi breuiter ac ſcite exprimunt:

Recta meant obliqua cadunt a ſidere Cancri
Donec finitur Chiron,ſed cętera ſigna
Naſcuntur prono,deſcendũr tramite recto.

De terris Arctois poeta ſcripſit. Hęc eſt exortuum occultationumqȝ citra ęquatorẽ ratio. Verum iſta non eadem in omnibus latitudinis noſtrę partibus manet.Quoniã Arietis ſignum quibuſdam in locis vicenos quaternos ęquinoctialis gradus ſecum trahit,in alijs vicenos,ſic ſe,dum ad ſigniferi verticem peruentum ſit,minuente numero.Eadem in ſideribus alijs Arieti vtrinqȝ proximis obſeruatio eſt:quorum exortus tãto celerior, quãto propinquior polus eſt. Reliquarum autẽ zodiaci partium circa Librę equinoctium, ſi axem attollas,aſcenſus aſſidue tardior fit.In orbe recto dictum,quanta temporis intercapedine ſingula ſigniferi aſtra emergerẽt: idẽ & hic faciũdũ.Sed quia in zona noſtra multiformis variatio eſt,neqȝ ſimili modo ſurgũt ĩ Hiſpania,Gallia,Germania:numerũ hũc Lũtetię vrbi,cuius latitudinẽ partiũ octo & quadraginta eſſe accipimus adaptare libet. Vt rẽ

ordiamur:in ea donec Arietis ac Piſcium ſigna aſcendunt,mundi quatuordecim partes & quīquagena minuta exoriunť. Tauri atq; Aquarij duodeuiginti partes,vnum et quinquaginta minuta.Geminorum & Capricorni, vicenę ſeptenę partes, ac viginti ſex minutorum interualla,Cancri et Sagittarij,partes triginta ſex & quinquagintaocto minuta.Leonis et Scorpij gradus quadraginta,ac minuta quinquagena ſeptena.Virginis & Librę, quadragita partes , & quīquagintaocto minutorum ſpatia.

Quo pacto ex ſignorum aſcenſione in obliquo finitore exortuū ſpatia orbis recti inueniantur.Cap.XVII.

EX ſiderum ortu ī noſtro ſitu hoc modo aſcenſionum moras finientis recti inuenias.Duorum ſignorum diametro diſtantiū gradus connectunt, eiusq; numeri cōiuncti dimidium,partes quę cum ſignis iiſdem ſub ęquatore exoriuntur, compręhendere adfirmant.Exemplo id demonſtrabimus.Cū Tauro gradus duodeuiginti,vnum & quinquagīta minuta exoriuntur: cum Scorpione,quadraginta partes ac minuta quinquagena ſeptena:quibus numeris compoſitis, quinquaginta nouem partium, & quadraginta octo minutorum ſpatia prodeūt : quę ſi in partes duas diuiſeris,ſub ęquinoctiali circulo cum

Tauro,

Tauro, vndetriginta partes, & minuta quinquaginta quatuor exoriri cernes: totidemq; cum Scorpione. Experimentum aliud ſubiũgam: Apud nos (vt diximus) cũ Ariete quatuordecim partes & quiquagena minuta oriuntur: cum Librę ſigno, quadraginta grad9, et quinquagintaocto minuta: quibus iũctis, partes quinquagintaquinq; ac quadraginta octo minuta colliguntur. Quę ſi in binas portiones ſeiunxeris, cum Arietis ac Librę ſignis vicenas ſeptenas parteis & minuta quĩquagena quaterna in medio orbe oriri reperies. Eius generis exẽpla nullo negotio excogitaueris. In recto orbe ſignorum ortus inęquales efficit obliquitas ſigniferi: in obliquo vero, zodiaci ac orizontis.

De ſigniferi ortu ſub circulo arctico. Cap. XVIII.

SVb zodiaci polo, Vbi maior quam ante habuimus rerum iſtarum variatio eſt, ita ſigniferi orbis voluitur. Quũ in Arietis parte prima ſol fuerit, ſigna terna arietis, Tauri, Geminorũ velociſſime eũ ſequi cõſtat: verũ Cãcri, Leonis ac Virginis, tardiſſime: diemq; horarum duodecim haberi. Nocte tarde aſcẽdere Libram, Scorpionem, Sagittariũ: at celeriter Capricornum, Aquariũ, Piſces: & eã quoq; horarum, totidem exiſtere. Quum ve-

vero in cancri initio Solis globus fuerit,mane ſiue media nocte ſigna omnia cũ ſeptem ſideribus erraticis in finitoris orbe deliteſcere:circumactuq; mundi repente, & momento prope temporis ſimul ſurſum tolli Capricornum,Aquarium,Piſces,Arietem,Taurũ, ac Geminos:quod temporis punctum ꝓ nocte habuere.Horis viginti quatuor ſequentibus reliqua emergere. Quom igiť ſolis ignis in ęſtiuo tropico meauerit, horarum viginti quatuor diem haberi, nullamq; noctem:aut ſi mauis momentum,quo ſex ſignorum ſpatia prodiere, pro nocte. Quippe in omnibus terrę locis nocturno tẽpore ſex oriri ſigna, & totidem diurno debent.In Libra rurſus ęquinoctium eſſe, atq; a ſexta hora orientem Solem Librę,Scorpionis,atq;Sagittarij ſidera gradu lento inſequi:ocyus Capricorni,Aquarij,Piſcium.Occidẽtem celerrime Librã, Scorpionem,Sagittarium:tardiſſime Capricornum,Aquarium,Piſces.Quorum occaſus noctium finem adducit, dierumq; initiũ. In hyberno circulo(vbi nobis bruma,atq; breuiſſimus dies eſt) poſito Sole, meridie ſeu mane ſigna omnia rurſum cum ſtellis errantibus in finientis ambitu latere, & occultari Deinde mundi abitu ſex repente attolli Capricornum,Aquarium,Piſces,Arietem, Taurum,Geminos:quod momentũ illis dies eſt. Horis vicenis quaternis,quas nox perpetua

occupat,

occupat, reliqua exurgere. Hęc dierũ noctiũ
ꝗ viciſſitudo ſub arctici circuli ſitu eſt, qui ab
ęquinoctio partibus ſex atq; ſexaginta abſi-
ſtit: ab axe vigintiquatuor. Verum quum eo
ventum ſit, altius ꝓgredi iuuat, quęq; iſtiuſ-
modi rerum facies inter hũc quem modo de
ſcripſimus locum, & mundi verticem ſit: cõ-
templari. Hęc ab alijs minore cura prodita
ſunt: remq; pulcherrimam in qua poetę ſum
mi ſummo conatu elaborarunt, vix attigere.
Proinde nobis accuratius tractanda.

De ſignorum ortu inter arcticum circulum & polum mundi. Cap. XIX.

IN hoc ſitu zodiaci circuitum trifariam di-
ſtribuunt. AEſtiuo tropico partes vicinas
ſemper eſſe cõſpicuas: ęquatori propinquas
exurgere atq; occidere: circa brumalẽ tropi-
cum tractus longos ſub finitore perpetuo
occultari. Itaq; in Arietis principio Sole con
ſtituto, orientem eum prępoſtere ſiue cõuer-
ſo greſſu ſequi Piſces ac Aquarium: inde
aliter Leonem & Virginem. Vbi ad occiden-
tem ille deuenerit, ſigna ſex quorum aliqua
nunquam occidũt, reliqua eo die exorta ſũt,
ſupra terram cerni. Circa ęſtiuum tropicum
donec ſigna, quę nunquam occultantur, ſol
peragrat, lucem perpetuã ſine nocte haberi.
Si portio partibus tricenis cõnſtet, menſis

vnius effici diem:ſi ſexagenis,duorum:ſi nonagenis,trium. Autumni ęquinoctio, mane Libram atq; Scorpionem ordine recto ſurgere:inde Taurum & Arietem conuerſo: dieq; horarum duodecim eſſe. Brumalem circulũ luſtrãte Sole ſpatia eadem noctium eſſe,quę in Cancro dierum. Si ſigna bina ſub finitore lateant, menſium duorum noctem effici: ſic deiceps,ſicuti ĩ ſolſtitiali tropico de dierũ ratiõe narrauim⁹. Hic ad mũdi verticẽ venim⁹.

De ſigniferi circumactu ſub polo. Cap. XX.

HIc nulla mundi pars exoritur nullaq; occidit, pręter ſeptẽ ſtellas vagas quos planetas vocauimus: ęquatorem nãq; in horizonte habent. Horum tamen reditus abitusq; ponam. Lunę ſidus menſibus ſingulis non niſi ſemel oritur. Saturni, tricenis annorũ ſpatijs: Iouis duodenis: Martis, binis: Solis, Veneris ac Mercurij ſingulis. Hi eni ſemper cum Sole cęli conuexitatem, vt rerũ naturę domino nuſquam comites deſint, peragrant. Peruulgatum quidem id eſt, a uerno ęquinoctio ad autumnũ diem haberi: reliquis anni mẽſibus noctem: iiſq; annos dies naturales eſſe. Non niſi in Arietis ſigno planetas iis oriri poſſe: nec niſi in Libra occidere. Solis altitudinem nunquam maiorem partib⁹ vicenis quaternis etiam in Cancro cerni. At

q; in

ꝙ in ſigno eo Lunę ſidus propter vtrunqꝫ latitudinis deflexũ:modo eſſe quinis Sole partibus ſublimi⁹, modo totidẽ depreſſius.Hęc terrę pars(ſi terra ſit)latitudinis nomen non amittit:eamqꝫ ampliſſimam ſortita eſt. Longitudinem,ſiue a fortunatis inſulis diſtantiã plane nullam habet,propter orbiũ meridianorum in vertice concurſum.

Dierum ac noctium longitudinem bifariam poſſe deprehendi. Cap. XXI.

DVobus modis diurna nocturnaqꝫ ſpatia inueniri poſſe haud dubium eſt : ſignorum ortu,& parallelorũ, de quibus infra loquemur,ſectione.Hęc explicanda. Singulis diebus noctibuſqꝫ ſigna ſex zodiaci oriri, atqꝫ occidere natura ipſa docet. Quapropter ſi partes diurnę tarde emergãt,longiora dierum ſpatia exiſtere: ſi celeriter, breuiora neceſſe eſt.In quam ſententiam ſic Plinius ſcribit:Nam quę recta in exortu ſuo cõſurgunt ſigna,longiore tractu tenẽt lucem : quę vero obliqua,ocyore tranſeũt ſpatio.Hęc ille.Quare ſolſtitio dies longiſſimos haberi apparet, quod eo tempore Solem ſidera omnia, quę ĩ obliquo orbe tarde incedũt, ſequantur:nẽpe Cãcri,Leonis,Erigones,Librę, Scorpionis, ac Sagittarij. Bruma breuiſſimos,quoniã cito oriãtur,ĩſequanturqꝫ eũ reliqua. Sed iſtud

tantũ rudi quadã ratione dictũ ſit. Tradẽdũ qua induſtria exactius oĩm anni totius dierũ horas, horarũq; partes deprehẽdamus. Id bifariã fieri oſtẽdemus: ſigniferi exortu, & circulorũ in horizõte diuiſiõe. AEquatoris partes oẽs, quę cũ ſignis ſex Solẽ ſequẽtib9 oriũtur, colligere cõſueuere: numerũq; totũ ĩ portiones quĩdecim (tot enĩ gradus horis ſingulis aſſignãtur) diſtribuere, ad hũc ferme modũ. Solſtitio a Solis ortu ad ei9 occaſũ ſidera ſex oriuntur: Cãcri, Leonis, Virginis, Librę, Scorpionis, Sagittarij: cumq; ijs mũdi ſeu ęquatoris partes bis centũ trigĩta ſeptẽ ac minuta quadragintaſex: qui numerus fere ſex atq; decem horas efficit. Aequinoctio vtroq; cũ ſignis diurnis nocturnisq; partes centum octoginta emergũt: quę ęqua dierũ noctiũq; ſpatia cõplectũt. Bruma eo mõ horarũ octo dies eſſe cõperies. Formã priorẽ dixim9: poſterior hęc. Sol anno tercentũ ſexagita quiq; παραλλήλους ſiue ęqdiſtãtes orbes depĩgit, interq; tropicos centũ octogĩta duos. Horũ arcus qui ſupra terrã viſuntur dierum moras oſtẽdunt: qui infra, noctium. Quo circa vtroq; tropico in horas vigĩti quatuor deſcripto, facile quot in circulis his horarum ſectiones ſupra infraq; finientem conſiſtant, videris. Ante tamen ſphęrę axem ad latitudinis gradum attollas oportet. Cum ea quippe orbiũ horum in finitore diſſectio variatur.

De ortu

De ortu mundi. Cap. XXII.

DIximus capite ſuperiori ꝑ vniuerſum orbem, et totum anni circuitum ſingulis diebus noctibusq́ ſex oriri zodiaci ſigna, et totidem occidere: verum de ſigniferi ptibus non ęquatoris loquebamur. De quibus hic dicendũ nõnihil. Baſileę ęquinoctio ſex mundi ſigna inter Solis emerſum occaſũq́ oriunẗ: bruma vix quatuor: ſolſtitio fere octo na. Quod hac ratione colligimus. Singulis horis quindecim ęquatoris ſiue mundi partes exurgũt: binis tricenę: quaternis, ſigna duo. Quando igitur, vt a ſuperiori tropico in cipiam dies ſex atq́ decẽ cõſtat horis, quod ſolſtitio fit, neceſſe eſt, vt inter Solis ortum et occaſum ſigna octo oriantur: bruma quatuor: ęquinoctio ſex, hoc eſt, dimidium mun di. Iccirco Vergili⁹:

Libra die ſomniq́ pares vbi fecerit horas,
Et mediũ luci, atq́ vmbris iam diuidet orbẽ,
Exercete viri tauros.

De coluris. Cap. XXIII.

SEptem circuli ſunt, quos Gręci noſtriq́ maiores appellant: duos illorum abſoluimus. Sequuntur reliqui. Coluri, circuli duo ſunt per mundi vertices ducti, quorum alter ęquinoctia, alter brumã & ſolſtitiũ contin-

git. Nomen ab imperfectione inditum, quod nunquam integri totiq; nobis exoriantur. Quoniam partes auſtrino polo propiquę ſẽper occultę ſub terra deliteſcũt. Gręci κόλουρον mutilum vocãt. Hi duo ſigniferum, ęquatorẽ, atq; adeo cęlũ totũ i parteis quaternas ſecant. Inq; horum altero alterni ſolis reditꝰ logiſſimiq; ab ęquatore diſceſſus omni ęuo hęrent: in altero ęquinoctium vtrunq;. Intra vicenas quaternas horas bis ſub meridiano vterq; conſiſtit. Hi temporum ſiue annorum mutationes quatuor in ſignifero ſignant: ęquinoctia duo, ſolſtitium ac brumã. De quibus Cicero: Ita ex quatuor temporũ mutationibus omnium quę terra mariq; gignuntur initia cauſſęq; ducũtur. De his ſatis.

De finiente. Cap. XXIIII.

QVem Gręci horizonta, eundẽ haud abſimili modo, & finientem & finitorem nominamus: circulum, qui conſpectam mũdi partem ab inconſpecta dirimit. Hic ſub ęquatore rectus, in alijs latitudinũ notis obliquꝰ dicitur. Finitores inter ortum & occaſũ, Auſtrum ac ſeptentriones, & quaſcunq; mũdi oras aſſidue mutari peruulgatũ eſt. Neq; vrbes plures finientẽ eundũ habere. Alia orbiũ meridianorũ ratio, qui nõ niſi inter vertices ijdem ſeruãtur. Eam nũc eloquemur.

De meri

De meridianis. Cap XXV.

MEridianus circul⁹ ē, q p mūdi atq; horizōtis polos ducitꝛ:i quē cū Sol īciderit ſupra terras,medios dies efficit:infra,medias noctes.Hic & finitor mūdū vniuerſū,quēadmodū κολουροι in quaternas pteis ęquas diuidūt,verū nō mouētur.Niſi circuli hui⁹ naturam exacte cognoueris, haud facile lōgitudinum, vrbiūue diſtātiā,quā definit, ītelligas. Porro obſeruatiōe dignū,circulos hos nō niſi iter ortū atq; eccaſū mutari:& ob id eodem tēporis momēto medios dies mediasq; noctes effici illis,qui ſub eodē meridiano verſātur.Solis exort⁹ tamē ꝓpter latitudinū mutationē,nō pmanēt ijdē : qđ paucis docebimus.Quū Solis ſid⁹ p ſigna arctoa graditur, polo vi ciniorib⁹ dies ꝓductior,quā circa ęquatorē ēꝛ:igitꝛ & pri⁹ oriētē cernūt Solē.Exēpli gratia:Corſicā & Sardiniā īſulas meridianū eūdē habere neminē latet:illāq; quę ampliore latitudine ē,dies lōgiores. Quamobrē pri⁹i Corſica quā Sardinia mēſib⁹ęſtiuis Sol viſitur,tardius vero hybernis.

Quę duodecim cęli dom⁹,Earū in angulos ,ſuccedētes atq; cadētes diductio, Et quę ſingularum natura ſit. Cap. XXVI.

VT poetarum volumina, qui de domorum ſtructura nonnunquam ſcripſere,

intelligãtur:ſextã domũ cadere,horoſcopũ i Tauro,Cãcro,aut Leone eſſe,atq; id gen⁹ex periméta cõplura:earũ ordinẽ Occaſione ad hortãte exponã.Circuli duo finitor ac meridian⁹,de quib⁹ modo verba fecim⁹,orbẽ totũ i parteis quatuor diſſecãt,quas ĩ alias tres ęquas portiões,vt duodecĩ habeanť,nos partimur.Hę cęli dom⁹ noiantur. Quarũ primę initiũ,finiẽtis pars eoa eſt:quartę, meridiani arcus,q̃ ſub terra latet:ſeptimę,finitoris portio occidua:decimę,meridiani pars auſtrina, quę ſupra terrã cerniť. Reliquę quo pacto reperiãtur:dixi. Huc horoſcopi obſeruatio ptinet,quẽ eſſe aiũt,vel dom⁹ primę initiũ: vel eã ſigniferi partẽ,quę homie naſcẽte exoriť. Hę oẽs ĩ formas treis diducũtur:ãgulos,ſuccedẽtes,& cadẽtes. Anguli ſũt, dom⁹ prima, quarta,ſeptima,ac decima.Succedentes,quę angulos ſequũtur:ſecũda,quĩta,octaua,vndecima.Reliquę cadentes appellantur.Itaq; ſexta domus, vt poetę tradidere, cadens eſt. ∴ Earum naturas ſubijciam. Prima domus vitę rationem ſignificat : ſecunda opum : tertia fratrũ:quarta parẽtũ:quĩta ſobolis: ſexta morborũ:ſeptima nuptiarũ : octaua mortis: nona itineris:decima actionũ:vndecima amicorũ:duodecima inimicorũ. Quo rerũ iſtiuſmodi vſ⁹ facili⁹ cognoſci queat,Platonis geneſim adſcribã.Tradũt ĩ domo pria Martis Mercurij atq; Veneris ſtellas fuiſſe:ĩ ſecũda,

Solē:i quīta Lunā:Iouē ī ſeptima, ſiue occaſu:ī nona Saturnū. Itē φαίνων Librę ſignū luſtrabat:Iouis ſtella, Leonē: πυρόεις, Lucifer, ϛίλβων Aquarij ſid9:Sol Piſciū: Luna Geminorū. Horoſcop9 ī Aquario erat. Eā cęli faciē ſignificare exiſtimāt virū, qui eloquētia admirabili polleat. Hinc ad inſtitutū referat ſe oratio.

De lacteo circulo. Cap. XXVII.

ORbium maiorum poſtremus ſequitur, quem a colore lacteum nomināt, ſolūq; inter alios conſpicuum. De hoc veterum aliquot ſententias nō iniucūdas recenſebo. Theophraſtus hunc eſſe compagem aiebat, qua de hemiſphęrijs duobus cęli ſphęra ſolidata ſit. Et Ouidi9 in libris Metāorphoſeō ſemitā vocat, quę ad Iouis ſūmi ędes ducit. Eſt via ſublimis cęlo manifeſta ſereno Lactea nomē habet cādore notabilis ipſo. Hac iter eſt ſuperis ad magni tecta Tonantis. In hoc ſidera per quę meat, ſunt: Telum, Aquila, Sagittarij arcus, Ara, pedes quatuor Centauri, Argo nauis, Canis caput, ἀςίωνος manus dextera, Erichthonius vel Auriga cum Capra humero inſidente, περσεὺς, κασσιέπεια & Cycnus. Idē in coluro, qui per ęquinoctia traiicitur, vtrinq; fere arcticos circulos attin-

git. Maiores orbes,aut(vt alij volunt) maxi=
mos abſoluimus. Ad reliquos tranſeo.

De minoribus circulis.
Cap. XXVIII.

MInores dicuntur, qui mundum in por
tiones impares ſecant: aut quibus
non idem eſt cum mundo centrum. Quorum
quatuor ſolum traditi ſunt, arctici duo ac to
tidem tropici. Priores bifariam definiunt.
Veteres nāqꝫ pręſertim Gręci arcticū vocāt
circulum,qui ſidera omnia nunquam occidē
tia continet,Hunc proclus ī Gręcię regione
a priore Helices pede deſcribi adfirmat. Al=
terum huic aduerſum, antarcticum, qui tra=
ctus mundi nobis occultos cōplectitur. Vtrū
qꝫ aiunt puncto ſolum horizonta continge=
re. Et,ſi ad ęquatorem procedas, minui:ſi ad
Aquilonem,augeri. Verum recentiores arcti
cos appellant orbes,quos ſigniferi poli circa
mundi vertices efficiūt. Tropici circuli duo:
ęſtiuus vel ſolſtitialis,quem die lōgiſſimo: &
brumalis vel hybernus,quē bruma Sol mun
di circumactu peragit. Nomē vterqꝫ a cōuer
ſione vſurpat,quod ab illis Solis ſidus ad al=
teras terrarum plagas ſe vertat redeatue. Ae
ſtiuum orbem Aratus in gręcia ita diuidi a fi
nitore tradit, vt circulo toto in parteis octo
nas diſſecto,quinqꝫ ſupra terram viſantur,in
fra ter=

fra terram reliquę ſint, Eius Verſus a Germanico Cęſare latinos factos adpoſui.

Hunc octo in parteis ſi quis diuiſerit orbem,
Quinq; ſuper terras ſemper fulgere notabit,
At tres ſub terris breuib⁹q; latere ſub ũbris.
Hoc Cancrũ tetigit quõ Titan orbe, timete
Aeſtatẽ rapidã, & ſoluẽtes corpora morbos.

Proportio hęc horarum quindecim longiſſimum in eo tractu diem eſſe, noctem vero nouem demõſtrat: quoniam partes ſingulę horas ternas cõplectũtur. Arati interpres Helleſponto iſthęc eſſe accommodata ait, hiſce uerbis: πρὸς τὸ κλίμα τοῦ ἑλλησπόντου καὶ λακεδαίμονος δοκεῖ τὴν τῶν φαινομένων πραγματείαν συνθεῖναι Ad Helleſpõti ac Lacedęmonis clima, Phęnomena videt̃ cõpoſuiſſe. Ad ęſtiuũ tropicũ iſta pertinẽt. Brumalẽ Prudentius arctum nominat, quod partẽ in finiente noſtro anguſtam relinquat: Quid eſt (iquit) quod arctũ circulum Sol iam recurrens deſerit?

Alia circulorum omnium in παραλλή λους, obliquos,& per polũ de ſcriptos diuiſio.
Ca. XXIX.

CIrculorum omnium binas eſſe ſpecies, maiores ac minores dictum: quorum leges ordinemq́ hactenus memorauimus. Diſtinctione eadem etiam grçci vtuntur. Verũ illi atq́ noſtri alio quoq́ pacto eos diſcernunt: in parallelos ſiue ęquidiſtantes, obliquos, et per vertices ductos. Aequidiſtantes circuli dicuntur ęquator, tropici duo, ac totidem arctici: quibus iĵdem cum mundo poli ſunt. Obliqui, ſignifer, finiens, & orbis lacteus, qui tranſitu obliquo inter vertices trahũtur. Per polos ducti, reliqui. Itaq́ apud Grçcos latinosq́ ſcriptores duplex circulorum partitio eſt. Prior in maiores vel maximos ſeptem, atq́ quatuor minores. Poſterior in parallelos quinq́, obliquos treis, totidẽq́ per vertices ſiue axẽ ductos. Aethiopibus paralleli omnes, ęquatores ſunt.

De quinq́ parallelorum interuallis veterum et recentiorum ſenten tię. Cap. XXX.

CIrculorum diſtantiam non omnes eandem tradidere. Proclus qui arcticos cir

cumflexus creſcere atq; minui ait, ita eam in Grecorum climate depingit. Diſſecto in par teis ſexaginta meridiano quouis circulo, ar- ctici orbes vtrinq; a vertice ſexageſimarum partium ſex:& ab vtroq; tropico quinq; iter uallo abſiſtent. AEquator vero a ſoltitio vtru maq; partibus quatuor. At nos ratione alia eam efferimus. Vtrunq; tropicum ab equato re partib9 vicenis quaternis abeſſe; atq; arcti cos circulos ſexagintaſex ab orbe eodē par tibus diſtare: a polis vero quatuor et vigiti.

Manilij de circulis ijſdem verſus. Et quo pacto τῶν παραλλήλων κύ κλων diſtantię etiam in lo cis alijs veterū more reperiantur. Cap. XXX.

CIrculorum intercapedinem bifariam, ſiue duabus partium formis exprimi demonſtrauimus. Hac de re exempla, ſeu maiorum ſententias aliquot depromam: deīde referam, qua induſtria in alio itidem terrę ſitu eadem Marte noſtro exquiramus. Manilius diſciplinę huius haud dubie princeps, ſcitē me hercules ac lepide interſtitia iſthęc ſed veterum more deliniauit, adhunc modum:

Circul9 ad Boream fulgētem ſuſtinet Arctō,
Sexq; fugit ſolidas a cęli vertice parteis.

Alter ad extremi decurrens ſidera Cancri,
In quo conſumit Phœbus luceq́ꝫ moraq́ꝫ,
Tardaq́ꝫ per lõgos circumfert lumina flex⁹,
AEſtiuum medio nomen ſibi ſumit ab ęſtu,
Temporis & titulo potitur, metaq́ꝫ volantis
Solis & extremos deſignat feruidus actus.
Et quiq́ꝫ in parteis Aquilonis diſtat ab orbe.
Tertius in media mũdi regione locatus
Quatuor & gradib⁹ ſua fila reducit ab ęſtu,
Hic vt ante docuimus, meridianum totum ĩ portiones ſexágenas diſtribuit. Pars altera ſequitur. Maiores Gręci quemadmodum ex Arato, Proclo & Manilio diſcimus, in ſuo or be cęli aut mundi poſitum, quo ſtatas tempo rum leges atq́ꝫ viciſſitudines perſpicerẽt, ob ſeruauere. Prodendum ergo qua ſolertia eti am nos ĩ quouis tractu naturę ipſius indicio eadem eruamus. Ex Ptolemęi aliorumue au torum, qui terrę faciem deſcripſere, pictura, prouincię, vrbis, promontorij, aut loci cuiuſ piam latitudinem ſumptam in ſphęra eodẽ a vertice interſtitio, pũcto ſignabimus. Inde circinus, comprehendente pede altero mun di πόλον: altero latitudinum notam eam, cir culum ſeſe cõuertens pingat. Hunc ἀρκτικὸν vocabimus: ſed veterum iudicio, qui ipſum ſi dera omnia nunquam obeuntia aiunt conti nere. Eius a cęli axe interuallum, non aliud eſt, quam polorũ altitudo: nec aliud, quam meridianorum flexus, qui inter ęquatorem,
& locum

& locum ipſum ducitur. Exemplo id expedi am. Louanij orbis ἀρκτικὸς vna atq; quiqua ginta a vertice partibus abſiſtit: quoniam tā ta in ciuitate ea, & polorum a finiente: & vr bis ab ęquatoris circuitu diſtātia eſt, quę ſpa tia omnia ſemper ęqua haberi diximus. In Creta (ſicuti in tabulis Ptolemęus depingit) partibus triginta quinq;. In Andro vna Cy cladum inſula, quę fabulę Terētianę nomen dedit, tricenis octonis. In Phęacum ſitu, & Epiro, totidem. Carthagine Aphricę vrbe Siciliam contuente, duabus, & triginta. De arctico circulo dictum. Alterum ἀνταρκτικὸν haud magno labore depinxeris: iiſdem nan q; ſpatijs vterq; a ſuo vertice abeſſe debet, ac ſemper capacitate ęquali mundum cingere. Hoſce numeros in partes ſexageſimas hoc modo conuertas: ſi earum ſingulis gradus ſe nos (tot enim cōtinent) tribuas. Ratione hac ἀρκτικὸς κύκλος Louanij ab Aquilone ſexa geſimis octo ſectionibus cum ſextante abſi ſtit: a Cancro binis & ſemiſſe, id eſt, partibus quindecim. Tradidi qua via ſiue induſtria cir culorum intercapedinem in ſua quiſq; regio ne deprehendat. Quippe non ſatis eſſe arbi trabar, aliorum ſcripta nos perdiſcere: niſi & ipſi pręceptionum adiumento eadem ſcrute mur. Tranſeo ad alia. Admonuimus orbes arcticos eſſe, quorum alter ſidera nunquam occidentia, alter nunquam ſurgētia compre

henderet. Dicendum ergo quę ſigna ſemper cernantur: quęq; ſemper occulta ſint. Ea res a poetis & veteribus non mediocri cura obſeruata eſt. Creberrime enim hi referũt, quę aſtrorum ſimilitudines nũquam Oceano tingantur aut occidant: quęue nunquam oriantur. Idẽ ante diximus a Plinio et Proclo in Canopi ſtella anxie factitatũ. Vt igitur nulla ãpli⁹ reliquatur dubitatio, ea demõſtrabim⁹.

Quę cęli ſidera arcticorum orbiũ circunflexu vtrinq; comprehendantur. Cap. XXXII.

ID ſpectare iucũdum erit, quas ſtellarum effigies ſuperior orbis nobis ſemper conſpicuas ſeruet: quasq; inferior alter auferat, atq; ſub terra condat. Hęc ratio tum ad varias cęli aſtrorumq; mutationes adamuſſim cognoſcendas: tum ad Poetarum lectionem apprime vtilis erit. Eius nanq; rei gratia & circulos hos antiquitas excogitauit: & poetę ſępenumero de hac ſtellarum occultatione atq; emerſu ſcripſere. Sicuti in agricultura Vergili⁹: Arctos oceani metuẽtes ęquore mergi. Idem apud Homerũ, Aratum, eiusq; ĩterpretẽ eſt. Iſta inchoam⁹, ordine huiuſmodi. Prius ſidera omnia, quę nunquam abſcedũt enumerabo: poſteri⁹, quę ſemper ſub finitore latent. Et numerũ vtrũq; ex Antuerpię horizonte, vt certum aliquem inſtitutionis no-

nis noſtrę ſcopum habeamus:recēſebo. Eiꝰ oppidi latitudinem eſſe partiū circiter duarum & quinquaginta Geographi memorāt In eo intra Arctici circuli complexum ſigna hęc cernuntur.Cynoſura,Draco,de quo Vergilius: Maximus hic flexu ſinuoſo elabitur anguis.Circum perq; duas in morem fluminis arctos. Κηφεύς, Κασσιέπεια, maior Perſei atq; Cygni portio,manus ac pedes cadentis Andromadę,Erichthonij ſiue Heniochi humeri cum Capra ijs inſidente. Sideris terna vocabula ſūt:Erichthoniꝰ,quia e terra genitus ſit, ἡνίοχος & Auriga. Helice prope tota, Βοώτου caput cum leua manu ſolum, nā Arcturꝰ occidit.Herculis pedes,ac Lyrę vertex.Hęc arcticus circulus continet.Sequuntur formę alię, quę intra orbē auſtrinū huic ęqualem deliteſcūt, Pars notij Piſcis,Sagittarij pedes, Corona auſtrina, nam & altera Cnoſia ſiue Arctoa eſt, Ara,Fera pene tota, Centaurus capite excepto:Argo pręter malum.Ea circulus auſtrinus amplectitur.Reliqua oriuntur & occidūt quotidie.Verum hęc ſtellarum obſeruatio,ęuo noſtro ſic ſe habet At Arati ſeculo,vt ex eiꝰ Phęnomenis videre eſt,alius ipſarum ſitus erat.Quoniam ſidera ſignifero ſeu orbe nono ī orientem abeūte,ſedem eandem ſub extremo mundi circūflexu non ſeruant.Sed finis ſit. Libros treis abſoluimus.Quorum primus ſphęrę, mundi

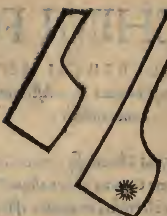
atq; muſarum interpretationẽ docet: Secundus orbium, ſtellarum, abſidum: Tertius circulorũ, defectuum et dierũ. Hęc omnia quãtum ad literas politiores cõducant, apparebit: ſi in man⁹ ſumas Ciceronis libros de vniuerſitate, de natura deorum, Somnio Scipionis, ac diuinatione. Vergilij Georgica, Ouidij Faſtos, Metamorphoſin, Triſtia, Pontũ, Epiſtolas. Plinium, Lucanum, Aratum, Proclũ, Manilium, Ptolemęum, Pontanum, atq; id genus autores innumeros.

IOACHIMI FORTII
Ringelbergij Antuerpiani Inſtitutionum Aſtronomicarum libri tertij

FINIS

IOACHIMI FORTII RINGELBERGII ANTVERpiani, in inſtitutiones ſuas Aſtronomicas annotationes.

QVód Theodoſij finitio) Theodoſius autor Græcus libros aliquot de ſphæris cõſcripſit, in quibus iſtiuſmodi memorat leges. Si ſphæram plana ſuperficies cõtingat, id puncto duntaxat fieri. Itẽ multis in ſphæra corpore circulis ductis, maximum ex ijs eſſe, qui centrum attingit. Et circulos in ſphæra maiores omneis ſeſe nõ niſi in portiones inæquales diuidere. Præceptiones tales Theodoſius ſcripturus, optime eam eſſe corpus definijt, cuius omnes in circuitu partes ſpatio æquali à centro abſiſtant. Deſcriptionem hanc noſtri negotium longe aliud tractantes, operibus ſuis præfixerunt. Περίσκιοι) Periſcij nominantur omnes, qui in zonis frigidis, uel intra arcticos circulos ſunt. Sic uocati quód illorum umbræ in orbem circumagantur. Ab æquinoctiorum notis) Aequinoctium hic accipitur pro initio Arietis uel Libræ octaui ac noni orbis. χεδὸν γὰρ τέταρτον μέρος ζωδίου) Ait uix quartam aſtri Argus partem ſupra terram apparere, atque ideo Canopum cerni nõ poſſe, utpote qui in infima ſigni portione ſit, hoc modo:



Mars apud Romanos dictus eſt Gradiuus & Qairinus) Alter in campo olim extra; alter in foro intra urbem colebatur.

Siderũ tã errantiũ, q̃ fixorũ.	Longitudo	initio Arietis
	Latitudo eſt earũ diſtantia ab medio ſigniferi	
	Declinatio	equatore.
Terrarũ	Longitudo	In ſulis Fortunatis.
	Latitudo eſt earũ diſtantia ab	equatore.

Stellas fixas

Oriri ortu
- Matutino — mane cum Sole.
- Veſpertino eſt oriri — ueſperi Sole occidente.
- Heliaco — è radijs Solis.

Occidere occaſu
- Matutino — mane Sole oriente.
- Veſpertino eſt occidere — ueſperi cum Sole.
- Heliaco — propter acceſſū et fulgorem Solis.

Erraticæ ſtellæ dicuntur

Oriri ortu — Quando incipiunt uideri
- Matutino — mane ante ortum ſolis.
- Veſpertino — paulo poſt Solis occaſum.

Occidere occaſu — Quando incipiunt occultari
- Matutino — mane ante ortum Solis.
- Veſpertino — ab occaſu Solis.

Nocte medium tenente cælum) Nox *terræ umbra eſt. Ea Sole occidente oritur:occidit exoriente : ſpatio medio medium occupat in alto cælum .*

Græcorum interpretationes.

κλειώτ' εὐτέρπητε θάλειάτε μελπομένητε,
τερψιχόρητ' ἐρατώτε πολύμνιάτ' οὐρανίητε
καλλιόπηθ' ἡδὲ προφερεστάτη ἐσθ' ἁπασάων.
Clioq́;,Euterpeq́;,Thaliaq́;,Melpomeneq́;,
Terpſichoreq́;,Eratoq́;,Polymniaq́;,Vranieq́;,
Calliopeq́;:*hæc longe alias præponderat omneis.*

νύμφαι κασταλίδες παρνάσιον αἶπος ἔχουσαι.Nymphæ Caſtalides Parnaſi culmen habentes.

Ἄτλαντος θυγάτηρ ὀλοόφρονος,ὅστε θαλάσσης
πάσης βένθεα οἶδεν,ἔχει δέ τε κίονας αὐτὸς
μακράς,αἳ γαῖάν τε καὶ οὐρανὸν ἀμφὶς ἔχουσι.
Magnanimi Atlantis proles,*quem nulla profundi*
Ponti *abrupta latent.longas habet ipſe columnas*
Queis *terram,& pariter cælum ſuſtentat utrinq;.*

γραμμή ἐστι μῆκος ἀπλατές. Linea lõgitudo ſine latitudine eſt. ἔχει γὰρ ὁ οὐρανὸς ζ'.ζώνας οὐκ ἐπιφανούσας τοῦ ζωδιακοῦ ὧν τὴν μὲν πρώτην ἔχει ὁ κρόνος.τὴν δὲ δευτέραν,ὁ ζεύς,τὴν δὲ τρίτην ὁ ἄρης. τὴν δὲ τετάρτην ὁ ἥλιος.τὴν δὲ πέμπτην,ἡ ἀφροδίτη.τὴν δὲ ἕκτην,ὁ ἑρμῆς.τὴν δὲ ἑβδόμην ἡ σελήνη.ὁ μὲν δὴ ζωδιακὸς κύκλος ἀνώτερός ἐστι πάντων.Quippe *cælum ſeptem habet zonas non attingentes ſigniferum.*Q*uarum primam quidem poßidet Saturnus:ſecũdam* Iuppiter:*tertiam* Mars:*quartam Sol: quintam* Venus:Mercurius *ſextam:ſeptimam* Luna: *Su*

pra hos omneis Zodiacus. οἱ ἀπλανέες ὁμοίως ἕλκονται: inerraticæ ſtellæ pari curſu ferũtur. οἱ δ' 117
ἄλλοι πέντε πλάνητες ἀναμεμιγμένως δινεῦνται, οὐκ ὄντες ὅμοιοι τοῖς προτέροις ἀπλανέσι. Aliæ quinq; erraticæ impari motu conuertuntur, cæteris diſſimiles.

Οἱ τὴν μὲν, κυνόσουραν ἐπίκλησιν καλέουσι,
τὴν δ' ἑτέρην ἑλίκην, ἑλίκηγε μὲν ἄνδρες ἀχαιοὶ
εἰν ἁλὶ τεκμαίρονται ἵνα χρὴ νῆας ἀγινεῖν.
τῇ δ' ἄρα φοίνικες πίσυνοι περόωσι θάλασσαν.
Hæc alijs Cynoſura quidem cognomine dicta eſt.
Altera uero Helice. Helicẽ nam per mare Graij
Obſeruant, curuas liceat qua ducere puppes.
Illa Phœniceas fiſi magna æquora ſulcant.
πληϊάδας θ' ὑάδας τε, τότε σθένος ὠρίωνος
Ἄρκτον θ' ἣν καὶ ἅμαξαν ἐπίκλησιν καλέουσιν.
Ἥ τ' αὐτοῦ στρέφεται, καί τ' ὠρίωνα δοκεύει.
Οἴη δ' ἄμμορός ἐστι λοετρῶν ὠκεανοῖο.
Pleiadásque, Hyadas, robúrque ipſum Orionis,
Atq; urſam, quam currum alij cognomine dicunt.
Vertitur hæc illic, atque Oriona tuetur,
Ac ſola Oceani gelidis non mergitur undis.
Idem in Odiſſea:
Αὐτὰρ ὁ πηδαλίῳ ἰθύνετο τεχνηέντως
ἥμενος, οὐδέ οἱ ὕπνος ἐπὶ βλεφάροισιν ἔπιπτε,
πληϊάδας τ' ἐσορῶντι καὶ ὀψὲ δύοντα βοώτην,
Ἄρκτον θ' ἣν καὶ ἅμαξαν ἐπίκλησιν καλέουσιν
At clauo ille ſedens nauim mira arte regebat,
Nunquàm corripuit nutantia lumina ſomnus.

Verum Pleiadas ſpectat, ſerique Booten
Occaſus, Vrſámque alio cognomine currum.
ποσσὶν δ᾽ ὠρίωνος ὑπ᾽ ἀμφοτέροισι λαγωὸς
Ἐμμενὲς ἤματα πάντα διώκεται αὐτὰρ ὅγ᾽ αἰεὶ
Σείριος ἐξόπιθεν φέρεται μετιόντι ἐοικὼς,
Καὶ οἱ ἐπαντέλλει. καί μιν κατιόντα διώκει.
Illius at pedibus lepus inceſſanter utriſq;
Subiacet, ac pulſus cunctis fugit iſte diebus.
Sirius à tergo ſimilis ruit usq; ſequenti,
Et ſimul exoritur, ſimul inſectatur euntem.
Εὖτ᾽ ἂν δ᾽ ὠρίων καὶ σείριος ἐς μέσον ἔλθῃ
Οὐρανὸν, ἀρκτοῦρον δ᾽ ἐσίδῃ ῥοδοδάκτυλος ἠὼς
Ὦ πέρση, τότε πάντας ἀπόδρεπε οἴκαδε βότρυς.
Cum cane ſi medium teneat nimboſus Orion
Cælum, atque Arcturi cernit Pallantias aſtrum,
Ferre domum dulces tempus tum poſtulat uuas.
Ἠέλιός θ᾽ ὃς πάντα ἐφορᾷς, καὶ πάντ᾽ ἐπακούεις.
Sol qui cuncta uides, atque auribus omnia captas. uel
Sol qui cuncta audis, radijs quíque omnia luſtras.

IOACHIMI FORTII RINGELBERgij Antuerpiani liber de Tempore.

Anno M.D.XXX.

ORNATISSIMO INCORRVPTISSImóque magiſtratui Pariſienſi, Ioachimus Fortius Ringelbergius Antuerpianus

S.

ANte menſes paucos in hanc ſplendidiſſimi uiri academiam, qua nec tota Europa, nec orbis ipſe (opinor) maiorem habet, me contuli: quò artium præceptiones nonnullas iuuentuti prælegerem. Aduenientẽ omni humanitate excepit Ioannes Tarteſius duorum collegiorum præſes uigilantiſſimus, & literarum (nõ meo ſolum iudicio, ſed ut cunctis in ore eſt) parens ac refugiũ. Qui id eſſe uidetur eruditis uiris oĩbus, quod Romæ fuit Mecœnas Vergilio atq; Horatio. Hic grandi ſtipendio lectores uniuerſos, qui in urbẽ iſtam confluunt, ad gymnaſia ſua pertrahere nunquam deſinit. Hunc patronum Muſæ noſtræ haud immeritò uenerantur. Opuſcula aliquot hic ædidi: Rhetorum σχήματα, ſomniorum interpretationem, Coſmographiã. Poſt hæc de nouo placuit inſtitutiones Aſtronomicas emittere. Cum quibus excudi curauimus alia quædam, ſicuti hic uidere eſt. Inter quæ de tempore libellum uobis dedicauimus, queis ſumma in ciuitate ampliſſima poteſtas eſt. Plura conferemus, ſi grato hæc animo ac-

cipi uiderimus. Ad FRANCISCVM potentiſſimum Galliarum regem ſcriberem nonnihil, ſi aliquãdo per uos ad tantum numen acceſſus daretur. Valete.

LVTETIAE octauo Idus Decembres. Anno M.D. uigeſimonono.

QVID TEMPVS, ET QVOT *eius partes ſint.*

SVPERIORIBVS AN*nis tabulam de tempore conſcriptam à nobis in libelli formam redegimus ob cauſſas duas. Quarum altera, ut ea quæ ad temporis rationem pertinent, plenius explicaremus. Altera, quod tabulas typographi ægre excudant (certe tam moleſtum mihi fuit rerum in ipſa excogitare ordinem, ut decreuerim me nunquam aliquid per tabulas ſcripturum) ac ideo fortaſſe ſtudioſi hac laboris mei parte olim fraudarentur. Si ergo tabulam ædere tandem chalcographi deſierint, eadem omnia, atque plura adoleſcentes in hoc uolumine ſunt habituri. Sin pergant utrunque emittere, geminam commoditatem conſequentur. Quippe tabula ceu pictura quædam & intellectum excitabit, ac adiuuabit non mediocriter memoriam: & liber aliquid complectetur, quod tabulæ anguſtia nõ admiſit. Iſtæc præfari placuit. Nũc ad rem.*

Tres tpis finitiones.

Tempus proprie mundi motúsq; interuallum, ſeu duratio nuncupatur. Quoniam ante hos tempus nullum fuit, ſicuti nec poſt eoſdem futurum eſt. Nonnulli certam dimenſionem uocant, quæ ex cæli conuerſione colligitur. Vel: ex cæli Solísque uertigine deductum ſpatium, quo rerum oĩm agitationem uiciſſitudinémque metimur. Huic affinis occaſio, flos ipſe temporis rebus agendis conferens. Diſtant

quid occaſio

tempus, æuum, ac æternitas. Quod tempus principium ac finem habet. Inde hiſtorici temporis initio cælum et terram condita eſſe memoriæ mandarunt. Aeuum, ſolum principium. Idcirco Iouem & Iunonem æuiternos ac æuintegros deos uocitabant: quod geniti quidẽ eſſent, ſed finem nunquam ſint habituri. Aeternitas & principio, & fine caret. Temporis partes præcipuæ quatuor: annus, menſis, dies, hora. Biennium, trienniũ, luſtrum, ſeculum ad annorum rationem: ad dierum, ſeptimana ſpectat.

QVOT ANNORVM GENERA *ſint.*

ANnus à pleriſque in formas treis diuiditur magnum, ſolſtitialem, & à reditu Lunæ Lunarẽ. Verum quoniam poſtremus aliud nihil, quàm menſis eſt, nos annorum bina ſolum genera ponemus magnum, & uertentem. Vtrunque hic explicabimus, & in partes, ac genera alia diſtinguemus.

DE ANNO MAGNO, *eiúsque partibus.*

MAgnum annum ſpatium uocamus, quo ſidera omnia ad eundem redeunt locum. Hic quadragintanouem uertentium annorum milibus conſtat. Nõ defuere autores, ſed priſcis ſeculis, qui duodecim tantum milium annorum interſtitium eſſe *Quid annus magnus*

putarint. Quod non ita habere demonſtrabo. Quoniã ſtellæ omnes in eundem redire ſitum non poſſunt, niſi peracto & noni orbis, & cæli in ortum circuitu: qui quadragies nouies mille Solis reditus continet. De hoc anno iſtiuſmodi uerſus in uolumine quodam inueni:

An nouus mundi rediјt Platonis
Annus: & quicquid fuerat, peractis
Omnibus cæli ſpatijs refertur
Ad rude corpus.

Eius partes, ſiue mutationes duæ ſunt. Aeſtas, quum incendio, uel igne mundi ſtructura conflagrabit. Sunt qui ideo rerum mutationem hanc exiſtere, atque omnia uel flammis, uel aqua interire arbitrantur, uti ſcilicet alumnus terræ & innocẽs & nouus contingat: tametſi innocentiam eam ſpatio perbreui cõſuetudo inuertat. Cito enim ſurrepunt uitia, & ſcelera ſine præceptore diſcuntur. Bruma, quando diluuium, quem Græci κατακλυσμὸν appellant, orbem infeſtat. Quod natura euenire aiunt ex longa temporis huius intercapedine. Nam quemadmodum uulgares, ſiue uertentes anni hyemes, ac æſtates paruas habent: ita magnus ille annus, ingentes. Igitur alterna uiciſsitudine mundum tum igneſcere, tum aquarum redundantia obrui ratio docet. Huc Ciceronis ſpectare ſententia uidetur, ubi ignium genera tria, quæ in Chao poſuimus enumerat: Additur & ſtellarum natura flã mea, idcoque futurum exiſtimant, ut quoniam humido uapore aſtra, ut pabulo foueantur, abſumptis magis magiſq; humoribus, & augeſcente ſiccitate, mũdus olim ſit igne periturus.

γνωμή

De anno uertente.

VErtens annus, tempus eſt dierum trecentum & ſexagintaquinq; cum quarta diei parte: uel ſpatium, quo Solis globus ſigniferum ambit. De hoc uariæ fuerunt opiniones. Arcades & Chaldæi interuallum eſſe menſium triū putauere. Quale ſpatium eſt ab æquinoctio ad brumam, uel ſolſtitium. Romulus uerò intercapedinem uocabat ab hominis conceptione ad diē natalem. Ouidius primo faſtorum: 121

Tempora digereret quum conditor urbis, in anno
 Conſtituit menſes quinq; bis eſſe ſuo.
Scilicet arma magis, quàm ſidera Romule noras,
 Curaq; finitimos uincere maior erat.
Eſt tamen & ratio cæſar quæ mouerat illum,
 Erroremq; ſuum quo tueatur habet.
Quod ſatis eſt utero matris dum prodeat infans,
 Hoc anno ſtatuit temporis eſſe ſatis.

Idem alio loco:

Annus erat decimum quum Luna receperat orbem.
 Hic numerus magno tunc in honore fuit:
Seu quia tot digiti, per quos numerare ſolemus:
 Seu quia bis quino fœmina menſe parit,
Seu quod adusq; decem numero creſcente,
 Principium ſpatijs ſumitur inde nouis.

Annus hic à Martio initium habebat, conſtabatq; diebus trecentis & quatuor. Vt ſex quidem menſes Aprilis, Iunius, Sextilis, September, Nouember, December tricenûm eſſēt dierum: quatuor uero reliqui Martius, Maius, Quintilis, October tricenis & ſingulis perfi-

cerentur. Sed ſequutus mox Numa Pompilius quinquaginta dies addidit: ut ī dies trecētos quinquaginta quatuor annus extenderetur. Atque diebus ijs quinquaginta à ſe additis, alios ſex adiecit, retractos illis ſex menſibus, qui triginta dies habebant, id eſt, de ſingulis ſingulos. Factosq; dies ſex & quinquaginta, in menſeis duos ratione pari diuiſit. Et alterum Ianuarium nuncupauit, primúmque eſſe uoluit, tanquam biapitis dei menſem reſpicientem ac proſpicientem tranſacti anni finem, & principium futuri. Alterum Februo deo dicauit, quem præeſſe luſtrationibus ferunt. Luſtrari autē eo menſe ciuitatem neceſse uidebatur, quo ſtatutū erat, uti iuſta dijs manibus ſoluerentur. Póſt alias uerò immutationes complures, Iulius cæſar temporum inconſtantiam hanc in ordinem coēgit: attribuitq; annis ſingulis dies tercentum ſexaginta quinq;, atq; diei unius quadrantem. Ouidius tertio faſtorum:

Ille moras Solis quibus in ſua ſigna rediret,
Traditur exactis diſpoſuiſſe notis.
Is decies ſenis tercentum & quinque diebus
Iunxit & è pleno tempora quinta die.

Ex his biſextus fit, quaſi bis dies ſextus. Etenim annis quaternis bis circa Februarij finem ſexto calēdas Martias ſcribere conſueuerunt. Initium anni Aſtrologi ſumunt ab æquinoctio ueris: reliqui propemodum omnes in noſtro ſitu à Calendis Ianuarijs. Luſtrum inquit Varro nominatum tempus quinquennale, à luendo, id eſt, ſoluendo, quod quinto quoque anno uectigalia, & ultrò tributa per cenſores perſoluebantur.

¶Quatuor anni partes.

PArtes anni quatuor uer, autumnus, æſtas, hyems. Veris tempore Sol in Ariete, Tauro, et Geminis: autumni in Libra, Scorpione, Sagittario: æſtatis, in Cãcro, Leone, Virgine: hyemis, in Capricorno, Aquario Piſcibus. Quoniam ſingulæ partes anni quadrantem, aut menſeis ternos, aut quod idem eſt, ſigna tria continent. Mutationes uerò, quas mox deſcribemus, dies ſinguli duntaxat, ſiue potius momenta ſunt. Hoc mutationes à partibus diſtant. Has Boëtius flatu uentorũ, ſtellarumq́; ortu exprimit, his uerbis:

Tua uis uarium temperat annum,
Vt quas Boreæ ſpiritus aufert
Reuehat mitis Zephyrus frondes,
Quæq́; Arcturus ſemina uidit,
Sirius altas urat ſegetes.

Duæ ſunt cauſſæ, quamobrem hyeme Solis calor remiſſior quàm æſtate ſit. Altera, quòd ocius ille tum occidat, neq; poßit aër ob temporis anguſtiam caleſcere. Altera, quòd radij obliquè in terram conijciantur, & minor ſit reflexio.

¶Quatuor anni mutationes.

QVatuor itidem anni mutationes ſunt: æquinoctium uernum, æquinoctium autumni, ſolſtitiũ, bruma: quando Sol ingreditur principium Arietis, Libræ, Cancri, Capricorni. Cæterum Plinius, atque Græci nonnulli in ſignorum eorundem partibus octauis hæc annorum momenta quatuor eſſe uoluerunt. Sicut in uolumine Inſtitutionum Aſtronomicarum plenius, accuratiusq́; expoſui. Quando autem primas ſignorũ

partes Sol ingrediatur, è ſequenti exemplo diſcas. Tẽ poribus his Arietis initiũ Sol attingit die decimo Martij. Verùm Ouidij ſeculo, ſicuti ex eius Faſtis apparet, decimoquinto Calendas Apnileis. Non tamen eodẽ die æquinoctium eſſe dicebãt, ſed octauo ſeu ſeptimo Cal. Apriles. Putabant enim æquinoctium exiſtere, non in prima, ſed octaua ſigni parte: & decimoquinto Cal. Apriles, Solis globum Arietem luſtrare: poſtea uerò, ubi ad gradũ octauum ſidus perueniſſet, dies noctesq́; pares eſſe. Ex hac annorum in parteis quatuor, & mutationes totidem diductione, manifeſtum eſt aliud æſtatem & hyemem, aliud ſolſtitium, ac brumam eſſe.

IN QVAS PARTEIS ANNVM *rei ruſticæ ſcriptores diuidant.*

VEteribus iis maxime qui de agricultura ſcripſere, alia ſpatium idem diuidendi ratio fuit, ſicuti ex Marci Varronis de re ruſtica libris colligimus: fortaſſe quod diſtinctio huiuſcemodi illis ad rẽ eam fuerit commodior. Etenim capite octauo atque uigeſimo annum uniuerſum in ſectiones octonas diuidit: earúmque initia in cœli ſignis alijs, quàm ſupra memorauimus, collocat. Eius uerba hæc. Dies primus ueris eſt in Aquario: æſtatis in Tauro: autumni in Leone: hyemis in Scorpione. Quom uniuſcuiuſque horum quatuor ſignorum dies tertius & uiceſimus, quatuor temporũ ſit primus, efficitur ut uer dies habeat nonagintaunũ, æſtas nonagintaquatuor, autumnus nonaginta duos, hyems octogintaocto. Quæ diuiſio redacta ad dies ciuiles noſtros, qui nunc ſunt primi uerni temporis, ex-

tunt ad ſeptimum Idus Februarij, æſtiui ad ſeptimum Idus Maij, autumnales ad tertium Idus Sextilis, hyberni ad tertium Idus Nouembris. Subtilius diſcretis temporibus obſeruanda quædam ſunt, eaq́ in partis octo diuiduntur. Primum ab Fauonio ad æquinoctium uernum dies quadragintaduo. Hinc ad Vergiliarum exortum, dies quadragintaquatuor. Ab hoc ad ſolſtitium dies quadragintanouem. Inde ad Caniculæ ſignum dies uigintinouem. Deinde ad æquinoctium autumnale dies ſexagintaſeptem. Exinde ad Vergiliarum occaſum dies trigintaduo. Ab hoc ad brumam dies quinquaginta ſeptem. Inde ad Fauonium dies quadragintaquinq́ Hactenus Varro. Iſthæc tum ad annorum diuiſionem, tum rationem ſiderum uentorumq́ conferunt. Hoc loco ueris initiũ in Aquarij ſigno poſuit: æſtatis in Tauri: autumni in Leonis: hyemis in Scorpionis. Quom eadem hæc nos in primis Arietis, Cancri, Libræ ac Capricorni eſſe partibus dicamus. Verum quò ueterum diſtinctio accipi queat, quædam de ea eloquemur. Marcus Varro eam rerum ruſticarum præceptionibus accommodauit, annumq́ rectius quàm nos uidetur diuiſiſſe. Nos enim ſolſtitium æſtatis initium uocamus, & brumam hyemis principium, quom utrunque utriusque medium ſit. Adde quòd uulgari ſermone annum totũ in partis duas, æſtatem ac hyemem ſæpenumero ſecamus. Quæ partitio quoque multum ab Aſtronomica ſectione diſcrepat. Tametſi ueris primum diem eſſe in Aquario dicat, non tamen ait æquinoctium ueris in eo ſigno exiſtere. Quid temporibus his octo ab agrico

lis fieri oporteat adiungam: erit enim & breuis & ad Vergilij aliorúmque Georgica utilis praeceptio Spatio primo purgari debent fruges ac ſalicta ſeri. Secundo inter uernum aequinoctium & Pleiadum exortum, ſegetes runcari, herba è frugibus expurgari, bobus terra proſcindi, ſalices caedi, prata defendi, quae ad arborũ culturam pertinent, antequam gemmas agant, ac floreſcere incipiant, abſolui. Tertio à Vergiliarum ortu ad ſolſtitium uineae nouellae fodi atque occari, uites pampinari. Quarto interuallo inter ſolſtitium ac Caniculã, meßis fieri, arationes abſolui, legumina ſeri, uineae ueteres iterum occari, nouellae etiam tertio, ſi glebae ſint. Quinto à Sirij ortu ad autumni aequinoctium, frondes caedi, prata irrigua iterum ſecari. Sexto ab aequinoctio ad Pleiadum, occaſum frumenta et fabae ſeri, legi uuae, uites putari & propagari, ac ſeri poma. Septimo ſpatio inter Vergiliarum occultationem et brumam, ſeri lilium & crocum, ac roſae concidi. Octauo à bruma ad Zephyrum aqua ex agris, ſi qua eſt deducã: uineae & arbuſta putari.

De annis climactericis.

Ex uertentibus colliguntur anni ſcanſiles, ſiue κλιμακτηρικοὶ, ita dicti, quòd è ſeptenarijs numeris, aut nouenarijs gradatim ſint collecti. De quibus uerba haec in libro quodã inuenimus: Mortuus eſt, annum agens áráter quartum & quinquageſimum: quem, quia ex ſexto nouenario conficiatur, ſcanſilem uocant annum, mala generi mortalium minitantem. Climactericorum annorum genera duo ſunt, Ἑβδομα-

κοὶ qui numeris ſeptenarijs conficiuntur. Cuiuſmodi à natali die annus ſeptimus, decimuſquartus, uigeſimusprimus. Ἐννεατικοὶ quos nouenarij componunt numeri. Qualis eſt nonus, decimuſoctauus, uigeſimus ſeptimus. Genera hæc duo pernicioſa nuncupamus. Quippe annis hebdomaticis, enneaticisque imminere nobis, aut morbos, aut pericula opinantur. Tempora ipſa κλιμακτῆρας uocant, & annos inde climactericos. Inter omnes maximè inſignis eſt ſexageſimustertius, quoniam ex utroque numero conſtet. De hoc D. Auguſti epiſtola apud Gellium.

De menſium ratione.

MEnſis duplex eſt, naturalis & ciuilis. Naturalē in menſem Solis, & menſem Lunæ diuidunt. Prior tempus eſt, quo Sol duodecimam cæli partem luſtrat. Poſterior, ſpatium inter duos Solis, Lunæq; coitus, uel quo Luua tredecim ferè ſigna percurrit. Ciuilis menſis eſt numerus quidam dierum, quem unaquæque ciuitas conſueuit obſeruare. Hic numerus non omnibus idem manet. Apud Romanos enim Martius diebus uno & triginta conſtat, apud Albanos autem, trigintaſex. Menſes ciuiles duodecim ſunt, quorum orignem deſcribemus. Ianuarius appellatus eſt ab Iano, quem bifrontem depingunt. Voluit nanq; Numa Pompilius primum anni menſem dei bicipitis ſimulitudinem habere, ſimulque proſpicere, & anni ſequentis initium, & tranſacti finem. Dies huius quintus atque uigeſimus ſi ſerenus fuerit, frugum portendere aiunt fertilitatem. Si nix cadat, uel pluuia, caritatem rerum.

Sin exiſtant nebulæ, animalium multorũ interitũ. Sin uenti, arma. Februarius nomẽ à uerbo priſco februo, quod eſt luſtro, uel purgo accepit. Per duodecim enim Februarij dies perpetuos populus omnis intentus erat ſacrificijs, et cæreis, & facibus circa ſepulchra accenſis, pro impetranda mortuorũ animabus quiete. Quæcunque ergo purgamenti cauſſa in ſacrificijs adhibebantur, februa nominari ſolent. Plinius, Vulgata priſcis tẽporibus opinio obtinuit, februa eſſe omnia, quibus delerentur peccata, aut manes animabus defunctorum placidi redderentur. Martius *quem* Romulus *primum eſſe uoluit, dicauítque genitori ſuo* Marti, & *ab eo* Martium *appellauit. Aprilis ſecundus menſis quaſi aphrilis uocitatus eſt, à ſpuma quam* Græci ἀφρὸν *uocant, unde orta* Venus *putabatur. Vt quemadmodum primus menſis à patre* Romuli *Marte, ita ſecundus ab Aeneæ matre, unde* Romulus *originem duxit,* Veneris *nomen uſurparet. Et ij potiſſimum menſes annum auſpicarentur, à quibus* Romani *nominis origo proceßiſſet. Maius à maioribus dictus eſt. Quibus conſecratus erat, quòd conſilio & autoritate remp. adminiſtrarẽt. Iunius à iunioribus, qui rem armis gerebant. Poſtquã enim* Romulus *populum* Romanum *in maiores minoresq́; diuiſit, ut pars altera conſilio, altera armis remp. tueretur, in honorem partis utriusque, ſuperiorẽ Maium, hunc Iunium nuncupauit. Iulius ante Quintilis appellatus, quòd à primo menſe Martio quintus eſſet. Sed poſtea in honorem Iulij Cæſaris Dictatoris Marco Antonio Marci filio conſule legem ferente, Iulius nomi*

natus eſt:quòd hoc menſe ad quartum Idus Quintileis Iulius procreatus fuiſſet. Auguſtus antea Sextilis dictus,donec honori Auguſti ex ſenatuſconſulto conſecratus eſt.Cuius hæc uerba fuerunt.Quom imperator Cæſar Auguſtus menſe Sextili & primum conſulatũ inierit, & triumphos treis in urbem intulerit, & ex Ianiculo legiones deductæ, ſequutæq; ſint eius auſpicia ac fidem.Et Aegyptus in poteſtatem populi Romani redacta eſt.Finiſq; bellis ciuilibus impoſitus ſit. Atque ob has cauſſas menſis iſte imperio feliciſsimus ſit ac fuerit,placere ſenatui,ut hic menſis Auguſtus appelletur. September,October,Nouember,December ob ſequentium principium tyrannidem,nomina priſca ſeruauerunt. September,quòd à Martio ſeptimus ſit, dicitur. October,quia octauus ſit.Nouember,quòd nonus.December,quoniam decimus. Menſium quatuor,qui Februarium ſequuntur, alij interpretationes iſtiuſmodi tradunt, Martium à Marte quidem appellatum eſſe, non quòd Romuli pater fuerit, ſed quia gens Latina, armis ac bello potens ſit. Aprilem ab aperiendo,quod terræ meatus tunc aperiantur.Maium à Maia,quoniã menſe eo tum Romæ,quàm antea in Latio, res diuina Maiæ & Mercurio fiat.Iunium à Iunone,quod tempore illo Iunoni honores maximi habeantur.Deos quibus ſinguli menſes ſacri erant,ſic enumerant.Ianuarium in Iunonis tutelã eſſe : Februarium Neptuni:Martium Mineruæ:Aprilem Veneris:Maium Apollinis:Iunium Mercurij:Iulium Iouis:Auguſtum Cereris: Septembrẽ Vulcani:Martis Octobrem : Dianæ Nouembrem:De-

cembrem Veſtæ. Hi duodecim, quos nunc meminimus dij maiores appellātur. Ianuarius, Martius, Maius, Iulius, Auguſtus, October, & December dies ſingulos et tricenos habent. Aprilis uerò, Iunius, September, Nouember tantum tricenos. Solus Februarius, duodetriginta. Sicuti uerſus hi demonſtrant:

Iunius, Aprilis, Septémque, Nouémque tricenos.
Vnum plus reliqui. Februs tenet octo uicenos.
Maius ſex Nonas, October, Iulius & Mars.
Quatuor at reliqui, tenet Idus quilibet octo.

Menſibus etiam ſidera aliquot, quando oriantur, occidántque, ac id genus experimenta quædam ex Ouidij Faſtis, Varrone de Agricultura, alijsq́; ſubijciam: ut cognitis ijs, reliqua quæ huius generis ſunt, intelligantur. Aiebant æuo illo nono Calendas Martias Arctûrum circa primam uigiliam oriri. Idibus Aprilis emergere Coronam. Decimoſeptimo Calen. Maij Hyades occidere. Nono Calend. Maij Fidiculam circa primam facem apparere. Decimoquinto Cal. Auguſti Canem, ſiue Sirium matutino ortu oriri: & Etesias Caniculares uentos ſpirare. Quarto nonas Auguſti ferias eſſe, quod eo die imp. Cæſar Hiſpaniā citeriorem uicerit. Nonis Auguſti Saluti in colle Quirinali ſacrificium publicum eſſe. In Septembrem & Octobrem menſes Lunæ defectus incidere: quoniam fines draconis ἀναβιβάζων καὶ καταβιβάζων anni, ſeu ſignifiri partes illas occuparent. Sexto Calendas octobres Hœdos exoriri. Vndecimo Calend. Decemb. Suculas cum Lepore occidere. Tertio Calend. Decem. Canem, aut Sirium mane occul-

tari. Item Varro ſcripſit à Fauonio ad æquinoctium uernum dies quadragintaduos eſſe. Inde ad Vergiliarum exortum, dies quadragintaquatuor. Et ab eo ad Caniculam ſeptuagintaocto. Hæc priſci æui ratio. Nūc nonnihil mutatum eſt, propter noni orbis in orientem motum: ut ſignorum ſphæra in finitore ſuo ad Italiæ latitudinem erecta, facile indicabit.

Quid ſint Calendæ, Nonæ, Idus.

MEnſis cuiusq; portiones, ſeu dierum formæ tres: Calendæ, Nonæ, Idus. Calendæ dicuntur ἀπὸ τοῦ καλῶ, quod his diebus calentur, ſiue recitentur eius mēſis Nonæ à pontificibus. Pontifex enim calata uel uocata in capitolium plebe, quot dies à Calendis ad Nonas ſupereſſent, pronuntiabat. Mos hic erat antequàm faſti à Cn. Flauio inuitis patribus, in omnium notitiam prodierant. Nonæ quia ab his ad Idus dies ſemper nouem ſint. Idus quod Nonas à Calendis diuidant. Iduare Hetruſcum uocabulum diuidere eſt.

Quid ſint dies ciuilis, ac naturalis.

DIes bifariam diſtingui ſolet. Nam recentiores ipſum in genera duo naturalem, ac artificialem diuidunt. Vt prior tempus horarum uigintiquatuor ſit: alter ſpatium ab ortu ſolis ad occaſum. Et maiores ratione commutata in ſpecies eum totidem diſtribuerūt ciuilem atque naturalem. Voces poſteriores hic interpretabimur, quò Plinium & autores ueteres, qui de diebus iiſdem ſcripſere, intelligamus. Ciuilis, quem naturalem recentiores nominant, interuallum eſt, quo mundus circumagitur, uel horarū uigintiquatuor. Eius ex-

ordia quatuor. Aſtrologi enim initium à meridie ſu- munt: Græci à Solis exortu, Romani & nos à media nocte, Iudæi ab occaſu. Iccirco eodem Veneris die & typicum פֶּסַח, & uerum celebraſſe Chriſtum dici- mus. Et quoniam lex erat id fieri horis nocturnis de- bere: bis lucem dies ille, & toties tenebras habuit. Na- turalis quem artificialem noſtri appellant, ſpatium in- ter Solis exortum & occaſum eſt. Hic quanto ab æqui- noctio longius diſceſſeris, tanto bruma breuior, et ſol- ſtitio longior fit. Eo temporis interuallo, ſemper ſex ſigniferi ſigna exoriũtur. Alia æquatoris ratio. Quo- niam circuli huius, ſiue mundi ſigna ſolſtitij die octo, æquinoctio utroq; ſex, bruma quatuor ferè in climate noſtro exurgunt. Quæ æquinoctialis ſeu mundi par- tes luce diurna exortæ, horas efficiunt decem & ſex, duodecim atque octo.

Quamobrem dies ab æquinoctio celerius creſcant, quàm à bruma, uel ante ſolſtitium.

CIrca æquatorem celerius creſcunt Solis, ſigno- rumq; declinationes, quæ cauſſa efficit, ut uere et autumno ocyus augeſcant dierum, noctiúmue ſpatia, tardius uerò ſolſtitio, ac bruma.

De partibus diei ciuilis, ſeu naturalis.

DEcẽ diei partes ſunt, quibus aſſidue utimur. Me- dia nox, quum Sol in ea orbis meridiani parte conſiſtit, quæ infra finientis circulum latet. Gallicinium ſiue Gallicantus. Horatius, Sub Galli cantum conſultor ubi oſtia pulſat. Diluculum quaſi parua dieilux. Vel Au

rora ab auri colore ſic uocitata, quòd ab igne Solis, ue lut ab auro aër aureſcit. Aut crepuſculum matutinum, quod proprie dicitur ſpatium ante ortũ Solis inter tenebras & lucem. Mane quom Solis ſidus exoritur. Perſius: Iam clarum mane feneſtras intrat. Antemeridianum tempus quod ſpatium horas ſex inæqualeis perpetuo continet. Meridies quaſi medius dies. Hunc nuſquàm latitudinis tractus, ſed tantum terræ lõgitudo cõmutare poteſt. Pomeridianum tempus, cuius apud heteroſcios omneis, ſex itidem per annum totum horæ ſunt. Occaſus Solis. Hic inter orientem & occidentem, auſtrum & Aquilonem uariatur aſſiduè: meridiei diſſimilis, quem latitudo eundem ſeruat, quemadmodum antea diximus. Veſper, aut ueſpertinum tempus, ſiue crepuſculum ueſpertinum, quando Heſperi ſtella cerni incipit. Intempeſta nox, ſpatium eſt inter Veſperuginem & Luciferum, quum tempus agendi eſt nullum. Vocant & concubium, quòd ferè omnes tunc cubarent. Et nomine alio conticinium, quoniã omnia tum ſilcant.

De noctium quatuor uigilijs.

AD dierũ ordinẽ Noctis deſcriptio ptinet. Hãc an Plinius terræ umbrã uocat. Sic etiã Græci, Νὺξ ἐστὶ σκιὰ γῆς. Ideo quãdoq; pro umbra terræ accipitur Luca. Nec terra celſior ulla Nox cadit in cælũ, Lunæq; meatibus obſtat. De partibus ipſius nõnulla referã. Quoniã militibus iiſdẽ longũ erat per noctem totã excubias agere, atque in ſpeculis permanere, quo id per uices fieret, in Vigilias eam quaternas diuiſerunt. Quarum prima à ſexta hora, ſeu noctis principio, usq; ad

nonam producitur. Plinius ſecundi libri ſeptuageſimo capite: Canopus in Arabia Nouembri menſe prima uigilia occultus, ſecunda ſe oſtendit. Hoc tempus alij primam facem appellāt. Quæ aliud nihil eſt, quàm noctis, ſiue tenebrarum initium: ſic nuncupatum, quod tū primum uti face incipiant. Gellius: Sed quum iam prima fax noctis, & denſiores eſſe tenebræ cœpiſſent, diſceſſimus. Verum inter uoces iſtas id diſcriminis eſſe apparet, quòd prima fax tum ſpatio breuiore conſtet, tum primæ uigiliæ pars ſit, ac exordium. Tamen ſæpenumero idem utriuſque uocabuli uſus eſt. Dicimus enim ſtellas circa uigiliam primam, ſiue primam facem prodire atque occultari. Secunda uigilia à nona ad mediam noctem durat. Tertia à duodecima hora ad tertiā. Quarta inde ad ſextam, ſiue ortum Solis.

Dierum genera.

DIuiſio dicta in parteis fuit. Eſt & alia dierum in formas ſeu genera, quibus Romani uti ſolent, diductio. Feſti dicuntur, qui ad deorum cultum inſtituti ſunt. Huc diſtinctio iſta pertinet. Feriarum ſpecies duas eſſe. Repentinas, quæ non ſeruantur ſtatis anni temporibus, has princeps quandoque ob uictoriam, uxorē ductam, uel cauſſam ſimilem inducit. Solennes, quæ diebus certis ſeruari conſueuerunt. Iſtarum rationes quatuor redduntur. Celebrantur enim aut in honorem dei, uel diui alicuius, aut in principis laudem, aut in ciuitatū honorem, aut ob publicam utilitatem, ueluti meſſis ſeu uindemiæ gratia. Item feriæ aliæ ſine feſto erant, ut nūdinæ, aliæ cum feſto, quemadmodum Saturnalia. Erant

prætereà propriæ familiarum feriæ, ſicut feriæ Claudiæ, ac Aemiliæ: & hominum ſingulorum, ut natalium dierum. Profeſti, qui integri totiq; negotijs dātur. Hos Ho*ratius ſolidos uocat: Nec partem ſolido demere de die. Faſti, quando prætoribus uerba omnia ſine piaculo liceret fari. Nefaſti, quibus prætori uerba hæc* Do, Dico, *Addico, fari non licebat. Ouidius in Faſtis:*

Ille nefaſtus erit, per quem tria uerba ſilentur.
Faſtus erit, per quem lege licebit agi.

Comitiales, quibus comitia habebantur. Sunt & morbi comitiales, ita dicti, quod propter illos ſoluebantur comitia. Præliares, quando fas erat hoſtem bello laceſſere. Interciſi, qui dijs hominibusq; communes erant, id eſt, partim feſti, partim profeſti. Cuiuſmodi apud nos animarum dies. Et medici, dies decretorios nominant ſeptimum, decimumquartum, uigeſimum, uigeſimumſeptimum: quòd illis ferè diebus morborum initia Lunæ ſydus à ſignis tribus atque ſex coitu excepto uideat. Et Indicatiuos quartum, undecimum, decimumſeptimum, uigeſimumquartum: De quibus hæc Hippocrates: τῶν ἑπτὰ ἡ τετάρτη ἐπίδηλος. ἑτέρης ἑβδομάδος ἡ ὀγδόη ἀρχή. θεωρητὴ δὲ ἡ ἑνδεκάτη, αὕτη γὰρ ἐστὶ τετάρτη τῆς δευτέρας ἑβδομάδος. θεωρητὴ δὲ πάλιν ἡ ἑπτακαιδεκάτη. αὕτη γὰρ ἐστὶ τετάρτη μὲν ἀπὸ τῆς τεσσαρεσκαιδεκάτης, ἑπτὰ δὲ ἀπὸ τῆς ἑνδεκάτης. *Quo loco Galenus huiuſmodi dierum iſtorum deſcriptionem appoſuit.* ἐπιδήλους καὶ θεωρητὰς εἴωθεν ὁ Ἱπποκράτης ὀνομάζειν ἡμέρας, ἐν αἷς τι σημεῖον φαίνεται δηλωτικὸν τῆς ἐσομένης κρίσεως ἐν

ἑτέρα ἐνὶ τῶν κρινουσῶν ἡμερῶν. Hæc duo dierum genera ſuperioribus ſeptem ideo ſubiecimus, quòd in diuiſione iſta, quædam rei uidebatur affinitas eſſe.

Horæ æquales, ac erraticæ.

HOrarum ſpecies duas fecerunt, æqualem et inæqualem. Priore generę utuntur, qui à meridie ſiue media nocte: poſteriore, qui uel à Solis ortu, uel ab occaſu earum numerum auſpicantur. Aequalis ſiue æquinoctialis uigeſimaquarta diei pars eſt, uel tēpus quo mundi ſemuncia exoritur. Nanq; horis ſingulis quindecim æquinoctialis partes meridianū, aut finientis circulum prætereunt. Hanc in minuta ſexagena diſtribuimus. Quatuor temporis, aut horarum minutis, unus æquatoris gradus oritur, aut ſexaginta circuli eiuſdem minuta. Inæqualis aut erratica temporis pars duodecima appellatur, quod inter Solis ortum & occaſum eſt: uel inter occaſum & exortum. Ita uocitatæ ſunt, quoniam diurnæ inæquales nocturnis: & brumales æſtiuis, ſint. Alia quæ ad iſtarum iudiciū cōferūt, in earundē Inſtitutionū ſecūdo libro docimus.

Finis.

DES. ERASMVS ROTERODAMVS.

Quæ uix loquaci diſceres uolumine,
Breuis en tabella ponit ob oculos tibi,
Labor unius, laborem ademit omnibus.
Ioachimus hæc dat, fruere lector, ac uale.

ELOQVENTISSIMO VIRO IOAN-
ni Tarteſio celeberrimorum collegiorum in
Pariſienſi academia præſidi, Ioachimus
Fortius Ringelbergius An-
tuerpianus S.

Nugas heic trademus Tarteſi iucundiſſime, quas inter proficiſcendum ad academias diuerſas à uulgo didicimus, ſcitu non iniucundas, neque planè inutiles, præſertim ſi tædiũ leuare à ſtudio, ac labore libeat. Nec aliam ob cauſſam cognitionẽ Muſices literatis uiris conferre putem, niſi ut interim triſtitiam illam, quam adferunt perpetuæ meditationes ex animo pellat. Quis nanque adeò patiens eſt ſudorum, ut tempore nullo fatigetur? Ergo quando huiuſcemodi dabitur occaſio, licebit & nugas, quæ heic proferẽtur, inſpicere. Nec feres indigne, quòd tibi eas inſcripſerim tanta grauitate, ac eruditione uiro: tibi quippe non frugiferas modo, uerùm neceſſarias fore arbitrabar, ut quem ſciam cura ſemper nimia præpediri. Rationem naturæ frequenter heic admiraberis. Mitto quod plerique nihil ardentius deſiderant, quàm id genus experimenta. Parua equidem hæc ſunt, quibus mutuam inter nos neceſſitudinem firmari uelim, ſed & maximarũ rerum non maiora plerunque initia extiterunt. Meliora præſtabimus, quum dabitur opportunitas. Vale. Lutetiæ Calend. Nouemb. An. M.D.XIX.

IOACHIMI FORTII RINGELBERgij Antuerpiani Experimenta.

SI è nare dextro ſanguinem miſeris, digitum dextrum auricularem incurua, ac uiribus totis præme: ſin è ſiniſtro, læuum. Hoc etenim remedio fluxum protinus reſtingui arbitrantur. Experimentum eſt, ut uideo nõ paucis familiare, tametſi mihi ſuperſtitio uulgi primum uidebatur. Rationem reddunt compreſſu illo meatus quoſdam impediri. Si à coitu frigus ſentiat mulier, & dolores in renibus, indicio eſt eam concepiſſe. Item ſi color in facie uehementer immutatus ſit: & ſit nouus aliquis appetitus exiſtat, uelu ti terræ, aut carbonum. Venter in parte ſiniſtra magis extumeſcens, fœminam eſſe conceptam ſignat: in dextra marem. Si ante coitum equarum fœmina lac potarit, protinus fœtum (ut inquiũt) concipiet. Veſtimẽta ne tineæ tangãt, amurcã decoquito ad dimidiũ, hac unguito fundum arcæ, & extrinſecus pedes ac angulos. Vbi adaruerit, ueſtes in ea condito. Fumus è ſulphure in ignem coniecto, proueniens purpureas roſas, ilico reddit albas. Vino exuſto, linum ſi immerſeris, concipere quidem poterit flammam, ſed non aduri. Duobus poculis repletis, unum fundere in alterũ potes, ſi cineribus unum, alterum humore impleueris. Si ſummos iuglandium cortices uirentes & confractos in aquam è puteo hauſtam miſeris, eoq; liquore perfundas ſolum, confeſtim lumbricorum ingens prodibit copia. Idem eueniet, ſi pede pauliſper terram contundas.

Metallis uiridis color inducitur, ſi humectētur aceto ſalſo. Quidam (ut ipſe uidi) coruorum oua è nidis eijciunt, reponuntq; gallinarum. Inde poſt hebdomadas treis aut quatuor, pullos excluſos caporum cuſtodiæ tradunt, ad hunc modum. Pectori extrahunt plumas omnes, urticis diu perfricant, pulloſq; ſub eo decē uel duodecim ponunt, quorum molli attritu dolor leuatur. Poſtmodo ſemper eoſdem capus per diem ducit, uerrit terram, gallinarum uoce conuocat, defendit à cornicibus. Nocte in nido ipſos ad hoc parato, non ſecus atque matres fouet. Id faciunt, quò interea illæ parere queant oua. Salis genus eſt, quod armoniacū nuncupant: hoc contuſum miſtumq; aquæ, literas quidem albas reddit, nihil diſtantes à colore papyri: ſed ſi igni admoueris, nigras. Ad eundem modum aluminis puluere ſcripta non apparent, niſi chartā cū legere uoles, merſeris in aquā. Hirci aut bouis pinguedine liquefacta ouum uel ſilicem pinge, atque in acetum ad horas ferè ſeptem pone. Poſt eo extracto, corroſum & cælatum erit, quicquid ſeuum non defenderit. Tanta uis aceto ineſt proxima quæque corrodendi. Si gallinacij galli allium prius comederint, ferociſsimi fore dicuntur ad pugnam: atq; alias omnes ſuperaturi. Ideo & uiatores eo ueſcuntur, quod animoſum reddat hominem. Datur & equis eandem ob cauſſam ferocioris animi. Si uoles ſcire in uinum aqua addita ſit, nec ne, uaſculum facito de materia hederacea, uinum quod habere aquam putabis, in id mittito. Si habebit aquam uinum effluet, aqua manebit, quo

130

niam non continet uinum uas hæderaceum. In auellana nuce uermis eſt. Vidi nonnullos, qui adfirmarint ſeſe ſerpentem ex eo educaſſe hoc modo. Nucem ferro ſecant usq; ad uermem, ipſo tamen illæſo. Hunc cũ nuce ouium lacti imponunt, exponuntq; Soli, uaſculo prius, cui lac ineſt, maiore ex parte tecto. Id ad multos dies faciunt. Tandem uident ſerpentem iuſtæ magnitudinis excreſcere. Hunc ſi ſeruare uelis, alere potes lacte, quo præcipuè id genus animantia gaudent. Si ſtannum dente mordeas, ſtridorem, crepitum, ſiue ſonum aliquem edet: ſi plumbum, nullum. Hunc in modũ ea diſcernunt. Armoniacis ſalis, unciæ dimidium accipito, tantũdem uitrioli Romani albi: ſalis petræ atque uiridis æris utriuſque drachmas tres, quæ in puluerem omnia redigãtur. Huic annulũ compoſitum ex auro ac argento pallidiſſimũ immerge, atque igni appone. Poſt horæ unciam exime, recentiq; ablue urina. Tũ etiam in lapide auri colorem optimum inuenies. Si poculo omnino repleto addatur liquor, effluet: ſin nũmi, humor attolletur. Si magnetem allio unxeris, uirtutem attrahendi ferrum amittet. Rurſus ſi in arietis ſanguine pauliſper ponatur, eandem recuperabit. Dentes albeſcunt attritu aquæ fortis. Aiunt μελαγχολίαν urticis pelli. Mirum eſt, quod ipſe ego ſæpenumero deprehendi, magna adſtantium admiratione fuſtẽ frangi duobus impoſitũ poculis uitreis, idq; illis haudquaquam cõmotis. Modus hic eſt: Pocula duo uitrea plena humore ſuper ſedes duas ponito, ad pedũ quatuor aut quinq; diſtantiam. Inde baculum fragilem

totidem longitudine pedum ſuper uaſcula eadem collo-cato,ita ut cyathorum margines uix attingat. Denique fuſte alio robuſtiore impoſitum poculis baculum uiribus totis medium percutito. Sic frangetur poculis immotis, modò lignum ſit,ut ante diximus,fragile. Incidi in aulicum quendam,qui hoc pacto mecum egit. Conci-pe,inquit,mente numerum aliquem. Id feci,accepi duo. Tum ille,hic(adſtabat enim alter quidam)dat tibi nu-merum parem,collige utrunque. Id quoq; feci. Et ego (ait)addo quatuordecim. Hæc itidem eius iuſſu priori ſummæ coniunxi. Iam collegeram duodeuiginti. Age (inquit)ſummæ totius dimidium reijce. Id feci ac ſerua-ui nouē. Et redde huic ſuum. Reddidi nempe binariū. Tum ille nouit mihi ſupereſſe ſeptem,quum tamen & non dixeram,cuiuſmodi numerum animo primū conce-piſſem. Ego protinus rem admirans,rogare cœpi,ut artem me doceret,quod non negauit. Memoria tene,in-quit,quo ordine ſum progreſſus,ſemper dimidium nu-meri relinquetur,quem ipſe dederis cogitanti. Si etenim quatuordecim tu adieceris,ſeptem retinebit: ſi uiginti, decem: ſi undecim,quinq; cum ſemiſſe. Alius quidā contendebat me imitari non poſſe tria uerba, ſeu treis oratiunculas,quas prior ipſe pronūtiaret. Prima erat, Noſce teipſum. ſecunda,Ne quid nimis: tertia,Iam te ui ci. Et reuera uincebat, quoniā tertiam orationem non ſum imitatus,rogabam enim quare me uiciſſet. Dixiſ-ſem itaque & ego: Iam te uici. Faba creſcens è corde fe lis efficit,ut homo cuius corpus tangit, non cernatur. Nō nulli auriū ſordes digito nūmis admouent, quo iuſtū pondus habeant aurū.

EIVSDEM IOACHIMI FORTII RINgelbergij Antuerpiani quædam de diuinatione.

Diuinationis ſpecies uulgares maxime nouem ſunt. Ἀςρολογία, diuinatio ſiderum motu atq; radijs. Hydromanteia, ex aqua. Catoptromãteia, é ſpeculo. Lecanomanteia, ex peluibus. Pyromanteia, ex igni. Geomanteia é terra. Chiromanteia, ex inciſuris manuum. Necromantia, uel necyomanteia, quæ umbrarum euocationes ſiunt et inferorum colloquia. Capnomantia, ex fumo. Diuinationũ genera aliquot Cicero enumerat. Cuius hæc ſũt uerba: Nec uerò quicquam aliud adfertur, quur ea, quæ dico, diuinandi genera nullà ſunt, niſi quod difficile dictu uidetur, quæ cuiuſq; diuinationis ratio, quæ cauſſa ſit. Quid enim habet aruſpex, quur pulmo inciſus etiam in bonis extis dirimat tempus, et proferat diem? Quid augur? quur à dextra coruus, á ſiniſtra cornix faciat ratum. Quid Aſtrologus? quur ſtella Iouis, aut Veneris coniuncta cum luna ad ortus puerorum ſalutaris ſit: Saturni Martisue contraria? Quur autem deus dormientes nos moneat, uigilantes negligat? Quid deinde cauſſæ ſit, quur Caſſandra furens futura proſpiciat: Priamus ſapiens hoc idem facere non queat?

DE FORMA PLANETAS ALLOquendi. Quædam de numero conuiuarum.

Vidi uolumina, quæ modum tradebant alloquendi planetas, et ab ijs petendi quaſcunq; res. Præſcribebant id fieri debere in ueſtibus mundis, qui eundem cum ſtellis colorem haberent. Sic lu-

næ loquuturi ueſte ſeſe ornant candida, ac prælonga. Exquiruntur alia, quæ lõgum eſſet hic recenſere. Obſeruatio uulgi eſt, ſi tredecim in conuiuio ſint, unum ex illis ante annum moriturum. Vidi nonnullos, qui ob id conuiuantes duodecim nunquam accedebant, ne numerum dictum complerent. Vanitatis mihi narratum eſt exemplum, in celebri quodam conuiuio tredecim numero eiuſdem penè familiæ extitiſſe conuiuas, atq; ex ijs unum ante undecimum ab eo tempore menſem obijſſe.

E CORPORIS FIGVRA DIVINATIO

AVres craſſæ magnæq; aſtutum, callidum, fraudulentum indicant: tenues ac breues, docilẽ atq; indolis bonæ. Poſterius itaq; in homine ſignum laudant. Ocyus circumuolubiles oculi Ganeonem: tardioris motus, pigrum inertemq; denotant. Naſus rectus, linguæ ſignificat intemperantiam. Acutus, iracũdiam. Obtuſus, molliciem. Aduncus, qui et aquilinus, regalem animum ac magnificentiam. Simus immodeſtiam, ſcortationem. Minor, fraudem, rapacitatem. Adapertus, animi uim, roburq; corporis. Rotundus obſtructusq;, ſtoliditatem ac ſecordiam. Obliquus intortusq;, mentis et animorũ obliquitatem. Dentes parui, et imbecilles, & pauci hominem ſignificant debilem, ingenio felici, manſuetum, timidum, uitæ breuis. Collum longum, pedes longos, & gracile gradiles indicat.

	2		1		2		2
Acquiſitio	1	Lætitia	2	Albus	2	Coniunctio	1
	2		2		1		1
	1		2		2		2
	1		2		2		1
Amiſsio	2	Triſtitia	2	Rubeus	1	Carcer	2
	1		2		2		2
	2		1		2		1
	2		1		2		2
Fortuna	2	Puella	2	Caput	1	Populus	2
maior	1		1	draconis	1		2
	1		1		1		2
	1		1		1		1
Fortuna	1	Puer	1	Cauda	1	Via	1
minor	2		2	draconis	1		1
	2		1		2		1

Figuræ bonæ dicuntur: acquiſitio, Fortuna maior, Lætitia, puella, albus, caput draconis, coniunctio, populus: reliquæ malæ. 2 parem punctorum numerum notat: 1 imparem.

H	G	F	E	D	C	B	A
1	1	2	2	2	2	1	2
2	2	1	1	1	1	1	2
2	1	1	2	2	1	2	1
1	2	1	2	1	2	2	1

N	M	L	I
2	2	2	1
2	2	2	1
1	1	1	1
1	1	1	1

P	O
2	1
2	1
2	2
2	2

Q
1
1
2
2

A,b,c,d matres dicuntur: e,f,g,h filiæ: i,l,m,n neptes: o,p teſtes: q iudex. A fit fortuito iactu punctorum parium ac imparium in terra, ſiue arena. Similimodo b,c,d. E fit ex capitibus matrum: f ex punctis in deſcenſu proximis: eodem pacto g, & h. I naſcitur ex compoſitione a & b: l ex c & d: m ex e & f: n ex g & h: o ex i & l: p ex m & n: q ex o & p.

QVA RATIONE E FIGVRARVM *prouentu nos iudicemus.*

PLerique iudicium à iudice petunt: ego malo ſpectare multitudinem figurarum. Vt ſi multæ proueniant bonæ, pronuntiare bona, ſiue rem futuram adfirmare: ſin malæ, prædicere mala, aut rem negare futuram. Plura adſcriberem de artis uſu; niſi uiderem etiã uulgo ſatis eſſe perſpectum. Inuentio noſtra, nemini adhuc cognita mortalium, quod ſciam, quaq; olim res dignas admiratione, & prodigio ſimiles deprehendimus, modo dicta.

EIVSDEM IOACHIMI FORTII RINgelbergij Antuerpiani quædam de urina non uiſa.

DIe Solis ſi quis ægrotare incipiat, ſiue petat remediũ, dicito morbum eſſe calidum ex flaua bile. Cor angi dolore. Et membra omnia grauari ægritudine. Hora Solis, corpus nimio adfici ardore, & membra ueluti incendi. Dolorem in corde, ac renibus eſſe. Die Veneris, languorem et quaſi contractionem eſſe circa lumbos, renes, teſticulos, ſpinã, umbilicum. Hora Veneris, dolorem circa renes eſſe è frigore ortum. Item ægrum multiplici cura, ac ſolicitudine torqueri. Die Mercurij, adfectum eſſe pulmonẽ, ægrè ſpirare, neruos adfectos, & inde corporis totius ægritudinẽ, ſenſuũ uires perturbatas, graues cogitationes. Hora Mercurij, tumores in corpore, dolorem in lumbis, qui ortus eſt ex æſtu nimio et

frigore ſequenti, aut è uento aliquo. Die Lunæ *phlegmata caput infeſtare, dolorem eſſe in lumbis, facile poſſe ī ἀποπληξίαν ĩcidere.* Hora Lunæ, *morbum eſſe ortum è frigore & humore adfirmes.* Dextrum latus malè habere. Niſi cito ſuccurrant periculum fore de uita. Adde penè eſſe ſublatum ueneno ab eo, qui quondam fuerat amicus, & circa occipitium quoq; eſſe dolorem.* Die Saturni, *morbum eſſe frigidū & ſiccum ortum ex liene, et diuturnum. Mēbra omnia grauari, & maximè ſtomachum.* Hora Saturni, *morbum eſſe natum ex uentis et frigore. Lumbos et ſplenē infeſtari.* Die Iouis, *redundare ſanguinē ob hepatis calorem nimium. Dolorem eſſe ſub pulmone circa dextrū latus. Febribus ægrū laborare.* Hora Iouis, *adfectum eſſe hepar: tremore ac frigore corpus commoueri, ſed morbum non eſſe diuturnū.*
Die Martis, *morbum eſſe calidum & ſiccū. Laborare febri. Anxias cogitationes habere. Languorē eſſe in renibus.* Hora Martis, *febres et tremores eſſe ī corpore. Redundare flauam bilem. Imminere morbum regiū. Huic ne detur medicamentum, niſi hora Martis. Hæc communis natura planetarum eſt: quam ob aſpectus uarios, et ſingulares hominum ortus contingit immutari. Quod addo, ne quis obijciat complures eodem die ægrotare, non tamen eodem laborare morbo. Aliquam certè adhibendam eſſe rebus iſtiuſmodi fidem, Aſtrologorū obſeruatio docet, qui ex inæqualium horarum dominis, uitæ genus pronunciant. Et mea equidem ſententia tam dies quàm horæ quandā*

è ſideribms naturam trahunt. Verum hic nihil efficiet prorſus, qui horoſcopi ſigna, atq; quæſtionũ uim, ut uocant, ignorauerit, in queis iudicium omne à radijs pendet. Ex his maiora cognoſcuntur, quàm ſi hac ratione intelligas morbum. De natura ſtellarũ, & radiorum, & domorum duodecim, quæ in unaquaq; terræ ora finientes, ac meridianos orbes ſequuntur, non pauca tradidimus in inſtitutionibus Aſtronomicis. De horoſcopi forma libellum breui emittemus.

135

IOACHIMI FORTII RINGELBERGII ANTVERPIANI LIBER DE RATIONE STVDII.

CVM ANNOTATIONIBVS *eiuſdem, in quibus obiectiones quorundam ab autore diluuntur.*

Vænit Lutetiæ in officina Chriſtiani VVechel, ſub ſcuto Baſilienſi, in uico Iacobæo. An. 1530.

IOACHIMVS

FORTIVS RINGELBERGIVS AN-
TVERPIANVS LECTORI
S.

DE STVDII RATIONE NONNI-
hil in Chao præſcripſimus: Verùm quoniam ad eruditionem non parum habere momenti ſolet, heic la tius explicabitur. Vale. Louanij Calendis Auguſti. Anno. M. D. XXIX.

ANTE OMNIA

CERTVM PRAEFIGI SCOPVM DEBERE.

SI QVIS FRVGEM ALIquam conſequi uelit, nec temere, quocunq; impetus rapit, uagarier, is principio conſtituat oportet, quòusque progredi in literis cupiat, quidúe deſideret adipiſci. Sic nanque in ijs dũtaxat rebus elaborabit, quas ad ſcopũ putabit conferre. Sed uarium iſtiuſmodi eſſe inſtitutum liquet. Pulchrum eſt enim mediocrem autorum æquare doctrinam. Pulchrius ad ſummorum uirorum excellentiam contendere. Pulcherrimum longe, ita ſuperare maiores omneis, ac eum occupare montis tractum, quò nec aliquis perueniſſet unquàm, nec fortaſſe quiſquam eſſet peruenturus. Primum prorſus facile. Mediũ arduum. Poſtremum tale, ut nefas uideatur, ſi mente eiuſmodi quicquam agitaris. Cæterum, quoniam fuiſſe homines conſtat, queis primas hactenus conſenſus mortalium parteis conceſſit, in hominum eſſe manũ reor altius paulò, quàm illi tot annis conſedere, aſcendere. Sed per deos immortales, quàm humilis, quàm pauidi, quàm abiecti deniq; animi eſt mediocrem eſſe uelle.

Triplex ſcopus.

Contrà, quanta mentis dignitas, potentia, fulgor, quæ ſuperatis hoſtibus arcem occupabit, unde clarior Sole, uniuerſo orbi conſpicua ad finem uſque æui erit? Quã tot hominũ milia, quot arenas Oceani littora continẽt, perpetuò celebrabunt. Idcirco omneis, quos dulces Muſæ numine afflarunt ſuo, hortamur, uti illic ſcopum figant, quo fortiſsimus quiſq; ſeſe ſuperet perueniſſe. Certe ego, ſi aut comitem, aut ſocium, aut ducem quærant, ſpem omnem planè abijcere cogor. Sic nanq; interim meditantem calculi premunt, ut graui ipſa dolore mœreat mens, ut plerunq; noctes abducat inſomnes angor. Verum ſpe ſopita, labor tamen non quieſcet, ni ſæuitia mortis, atque extremus uitæ dies lumina noſtra condat. Laborabimus ſemper, etiamſi fructum nullum, gloriam nullam, nullam laudem conſequamur. Metam contingat alius, alius caſtrum expugnarit; conatus tamen noſter nunquam eſt defuturus. In hoc animus arma ſumpſit ſplendidiora auro, operoſa magis, quàm ſtrenuus unquam induit Achilles. Stricto manus ferro tremit, munitum galea caput eſt, corpus totum nunquam nõ ære reſplendebit, ac pulſabit terram. Tubarum clangor implebit cœlum, campos pauor ipſos inuadet, ingruentibus undiq; copijs.

Flãmam concepit, quicquid in membris materiæ latet. Tacere non poſſum, quod ingens ardor, aut uis, quæ in corpore ſpirat, ut ſcriberem imperauit. Nec arrogantis eſſe arbitror, laborem duntaxat uictoriæ ſpe relicta profiteri, ingrediq; uiam, qua tot uiri ad uirtutem contenderunt. Equidem me in mille diſcerpi parteis malim (diſpeream ſi ſecus loquor ac ſentio) quàm remittere animum ad ſumma euadendi. Vincere uelle ueteres illos eloquentiæ principes, non ſuperbiæ modò, ſed furoris cẽſeatur. In ijs etenim omnia propè elaborata adeò, adeò abſoluta apparent, ut uerbum uix ullum aut addere, aut detrahere, aut immutare, uel tranſponere poſſis. At ego nil eſſe tam arduum, tamq; admirabile in rebus humanis exiſtimo, quod hominum non poßit induſtria comparari. Itaque (ut ſemel finiam, ut eloquar quid uelim) ſi quis inter mortales ſit, quem hæc uictoria, hæc laus, hic triumphus, hæc trophæa moueant, immenſum pectore robur trahat, dicátque cum Marone:

Autoris inſtitutum & animus.

Tentanda uia eſt, qua me quoq; poſſim
Tollere humo, uictorq; uirûm uolitare per ora.
Primus ego in patriam mecum (modo uita ſuperſit)
Aonio rediens deducam uertice Muſas.

Primus Idumæas referam tibi Mantua palmas.

Aſpirantem ad altiora, quàm maiores peruenere, nemo compos mentis improbabit. Nec dubito, quin pleriſque inferioris doctrinæ uiris, quos ſæcula ſuperiora uidere, idem fuerit inſtitutum, licet euentus feſellerit. Quorum conditio nobis non aſpernanda. Etenim in magnis rebus etiam conatus laudari ſolet. Quę igitur ſtudioſis omnibus eſſe ſcopum optarim, hactenus dictum.

Amari ſemper labores, & contemni luxum debere.

QVi ſub ſignis noſtris merere ſtudet, inprimis amare uigilias, ac labores debet: contemnere luxus, delicias, & quicquid effœminatum reddit animum. Dormire malit ſubiectis corpori, aut ſaxis, aut lignis, quàm plumis, pellibus, rebúsque mollioribus. Veſci alimentis aſſueſcat, quæ minime placere ſentit palato: contemnat ea, quæ irritare gulam uidetur. Corporis tamen ualetudinem curet, nanque ſine ipſa nihil efficere animus poteſt. Stare malit quàm ſedere: currere quàm ire: nunquã arma deponat è manibus. Hæc enim omnia & corpori robur adferunt, & menti uigorem. Si quis aliud meditetur, aut facturum ſeſe pu-

tet,is noſtris ſe copijs ne audeat adiungere. In *militia hac maiorem curam poſcimus à milite, quàm haberi conſueuit in principum exercitu aliorum,* Nec *iniuriâ.* Illi *enim exiguam ſolum orbis partem, nempe urbem aliquam, uniuerſum nos mundum petimus.* Illi *ad annos aliquot rerum futuri domini ſunt: nos gloriam noſtram non niſi orbis, temporúmue fine metimur.* Proinde *ſi quisquam non alium heic fore laborem ſperarit, quàm apud* Imperatores, *qui urbem aliquam milite cingunt, is hinc faceſſat pondus inutile ad mediocrem turbam, ubi ſeſe rem pulchre uidentur geſſiſſe, ac mire ſibi applaudere in rebus etiam uiliſſimis conſueuere.* Ergo *ô tu quiſquis es, cui ignea uis in pectore exarſit, cui flāma in præcordijs micat: procul procul abſint mollia, lenia, facilia, blanda, quæ animi impetum extinguere ſolent.* Dura *petamus, dura inquā, feramur per ſaxa, per rupes, per ignes.* Fatigare *iuuet* Scyllas, Syrtes, Charybdas *ac reliqua mōſtra aquarum. Si quicquam in mundo ſit arduum, ſi usquam pericula, eò contendamus. Si magnum aliquid in orbe apparet, noſtrum id eſt, adde momentum temporis. Summo ardore, impetu, ui, ocyus fulmine illuc ſpiritus celer tranſuolet, ubi propior aliquis uictoriæ eſſe locus poſ*

ſit. Multa exilia patent fugienti. Patria eſt ubicunque uirtus ſedem ſibi elegerit. Audendum eſt, audendum fortibus uiris. Fortuna ipſa aperit uiam, inuita etiam uelit, nolit. Dura aliquis præcepta uocet mea, dura fatemur eſſe, ſed ut ualeas multa ferenda tibi. Alexander tot uigilias, tot labores pertulit, ut neminem in orbe relinqueret, qui non ſuo ſubeſſet imperio, & nihil nos tentabimus? ſic ſine honore, ſine memoria extinguemur? Satis diu, heu nimium diu collegimus robur, aperto Marte agendum eſt. Euaneſcat puluis, qui uerba hæc ſapere arrogantiam ſonet. Abunde relata nobis gratia erit, nec laborem nos hunc fruſtra putabimus inſumpſiſſe, ſi illorum conſequi fauorem poſſimus, quibus ipſa profuerint, quorúmue mentem ad altiora paulò, quàm erant ituri, incitarint. Ego ſemper excelſi eſſe animi duxi, quicquid uulgare eſt, faſtidire: atq; monumentum quoddam ſui immortale inter mortales relinquere.

Nunquam deſperandum eſſe.

SI forte nos interim ſucceſſus deſtituat, deterreátue labor, non continuò tamen deſiſtendum cenſeo. Et ſi in ſublime tẽdentes ad montis uerticem decies præcipites deuoluamur, imò centies, milies, toties, arden-

 139

tius, ac inflammatiore ſpiritu iter idem arripiemus, ad eundem uerticem aduolabimus. Nihil eſt enim tam difficile, & arduum, quod non humana mens uincat, atq; in familiaritatem perducat aſſidua meditatio. Nulliq; ſunt tam feri, ſuiq; iuris, adfectus, ut non diſciplina perdomentur. Quodcunq; imperauit animus, obtinuit. Vbi intenderis, ingenium ualet. Rex Alexander generoſi homo ſpiritus domiturus orbem ad rupem uenit ita ſublimem, ut aditum militibus nullũ reperiret. Eò principes aliquot confugerant, aduecto commeatu in biennium, ſperantes fore, ut interea homo aut moreretur, aut minus ſæuiret cupidine imperandi. Legatos miſit, qui uiderent, an ſe dedere Macedoni uellent. Illi ridentes num Alexander uolare poſſit, interrogant. Nunciatum hoc regi eſt. Qui grauiter id ferens ad uictoriam ſuos accẽdit hiſce uerbis: Nihil tam alte poſuit natura, quò uirtus peruenire nõ queat. Nec multo poſt petram occupauit, pollicitus ante decem talenta illi, qui primus ad uerticem euaderet: nouem ſecundo: ſequenti octo: quarto ſeptem: ſic usque ad decimum decreſcente numero.

Opes debere contemni.

FAlſo queruntur literis obeſſe egeſtatem, neq; facile emergere, quibus res anguſtior ſit. Contrà, nihil uidetur accommodatius, nihil magis neceſſarium homini ſtudioſo, quàm carentia pecuniæ, cuius beneficio artes omnes inuentæ ſunt, ut ſcite Theocritus de Penia perſcripſit. Quamobrem non omnino diſplicet, ſententia illorum, qui magnam auri uim cõiecerint in mare, niſi quod id ipſum non dederint egentibus. Equidem eo ingenio ſum, ſemper fui, & ſemper ero, ut ſummã inopiam, quàm ſummas opes malim. Metuerem enim ne pernicioſa eſca mentem occuparet meam, néue tam uilis metalli cura ſtudia dulciſſima ratione aliqua impediret. Mediocrem tamen modum ad uitam tuendam, neceſſarium eſſe non pernego. Nec aurum contemno, ſed magnas opes, quæ mentem à literis abducere queant. Ferè fit, ut bona animi, corporis mala, rurſus corporis bona, animi mala ſint. Proinde ſciant illi, qui genere, diuitijs, honoribus inſignes ſunt, ſeſe nunquam aliquid memoratu dignum effecturos. Fieri poteſt, ut opuſculum nõ ſine laude prodeat in lucem, ſed ad ſummam illam gloriam perueniet nemo. Vidi complures nobili ortos genere, qui ampla mercede cõductis præceptoribus, optimasquasq; diſciplinas breuiſſimo tpe

perdiſcebant. Verum eoſdem haud multò poſt inueni duxiſſe uxorem, alere familiam, ſeruos, equos, canes. Id fecerat cupiditas pernicioſa opum. Adde quod parẽtes facilius tolerabunt, te Deum peierare ipſum, homini uitam adimere, quàm ſi auri amor decreſcere uideatur. Et mihi ſæpenumero obiectum eſt, in ijs me ſudare rebus, quæ ad farinam non ita multum facerent.

Adfectandas eſſe ſtudioſo laudes.

MAgnum futuræ uictoriæ ſignum eſt commoueri laude, ſi pulchrè geſſeris quicquam: atq; ſi ab alijs uel reprehendi te, uel ſuperari uideris, dolere, incendiq; ad altiora. Siquidem, ut Ouidius ait, non paruas animo gloria dat uires, & fœcunda facit pectora laudis amor. Igitur gloriæ ſtudioſiſſimum eſſe adoleſcentem oportet, qui ad ſumma conabitur. Nihil enĩ uideo quid poſſit eruditio ſine laudum cupiditate: laudum cupiditas, ſine eruditione. Ita alterum alterius præſidio ſemper innititur.

Tribus maximè rebus ſummam eruditionem poſſe cõparari.

QValis eſſe debeat adoleſcens diximus. Nempe ut ſumma petat, ut amet labores, deſperet nuſquam, contemnat opes, ut ſit auidus laudis. Reliquum

eſt uti doceamus, qua ipſe uia literas tractare filiã-ter queat, atque ad magnam eruditionis gloriam con tendere. Quemadmodum in Chao admonui tres potiſ ſimum in ſtudendi modo gradus ſunt, audire, docere, ſcribere. Et quò magis ignaua doleat multitudo, bonũ & facile eſt audire: melius ac facilius docere: optimũ & facillimum ſcribere. Partem heic primam ideo eſ-ſe difficillimam iudicamus, quòd nihil magis arduum ſit, quàm attente audire una hora profeſſorẽ. Quum aliorum ego intereſſe lectioni ſolebam, ſingulas ho-ras, ſingulos fore dies arbitrabar. Quoniam tædioſum, cogitationem liberam, ad uocem legentis cohibere. Ve-rum quando aut docemus, aut ſcribimus, exercitatio ipſa omne aufert tædium. Hac re perterriti adoleſcẽ-tes, quia & labores immenſos in ſcholis pertulerunt, & operam in ſequentibus, hoc eſt, in docendo ac ſcri-bendo longe fore grauiorem opinantur, literas infe-lices deſerunt. Ad præceptores itaque pertinet pueros admonere, nihil eſſe moleſtius, quã id in quo uerſentur: reliqua omnia futura leuiora. De partibus his tribus ordine nonnulla eloquemur, ſi prius aliquid de lectio-ne ſolitaria tradiderimus.

De ſolitaria lectione.

 141

Solitaria lectio, qua omnes penè domi tabeſcunt, minime placet. Ea ſiquidem ut maximum faſtidium, ita nullum propè fructum adfert, & uehementer obtundit ingenij uires. Porrò ſi legere quandoq; autorē libeat, id cum alio fieri uelim. Mirabile enim ex alterius præſentia oritur iudicium. Adeò ut ſi adſit quiſpiā tanquam apertis oculis res ipſas introſpicere te, ſi nemo, ſomniare duntaxat exiſtimes.

De audiendi modo.

Svnt qui dicant ſatis eſſe, ſi quotidie horis duabus alios audieris, atq; eadem domi diligēter repetas. Verum hi omnis expertes rationis ſunt, hi mente carent. Duabus horis tepide audient profeſſorē, uix illa domi inſpicient, diem totum auferēt luxus, ſomnus, tædiū, fabulæ. Quid hoc aliud eſt, quàm hortari imperatorem orbis Alexandrum, uti domita uſpiam urbe, ibi hæreat, ea fruatur, eam colat, deſideat illic perpetuo? Abſit. Alia ui rem aggrediemur. Non urbem enim, ſed Europam, Aphricam, Aſiam: non portum maris, ſed Oceanum ipſum: non terræ portiunculā, ſed mundum belli iure poſtulamus. Ignauia domi tabeſcat in tenebris, fugiat laborē, fugiat pericula, fugiat lucē, fugiat gloriā, fugiat imperiū. Sed ô pigrū aīal, cui nihil ineſt

cerebri, cuius omnia conſilia ad deſidiã tendunt, remedium aliud accipe. Quicquid didiceris, id protinus alios doceas. Sic & tua firmare, & prodeſſe alijs potes.

In diſcendo pudorem, famam uanam, atq; id genus ſuperſtitiones eſſe contemnendas.

PLerique quum dubitant uſquam, accedere profeſſorẽ uerentur, retinenturq; pudore. Cogitant qua frõte illius pulſare fores auderent: cum quo nulla extitiſſet neceſſitudo. Sic ſecum deliberant per dies multos. Illis non momentum, non hora, non dies, ſed uita ipſa, & ſpes omnis defluit ſuperſtitione. Tales igitur quàm primum dubitauerint, profeſſorem accedãt, interrogent libere. Quod ſi is dedignabitur reſpondere, currendum ad alios. Nihil refert, quiſnam ille ſit, cuius ope opes noſtræ augeantur. Nec cogitent: Si rogabimus illos, decedet nonnihil exiſtimationi, mirabuntur hæc ignorari. Meminerint potius nullam ſpectandam gloriam eſſe, ni ad finem laborum peruenerint. Ad docendi formam tranſeamus.

De ratione docendi.

HEic etiam præcipit uulgus horas ſolum duas debere impendi, aut unam potius, quò rem accuratius queas explicare. Sed hæc præcepta ignauiæ ſunt,

hæc fugienda, heic ſpectanda inertia uulgi. Aliud nos ſentimus. Vbi in literarum iudicio promoueris nonnihil, enitere, ut per diem totum, ſi fieri poſſit, doceas. Si non ita in diſciplinis omnibus uerſatus ſis, ſi non tantum opum congeſſerit ſedulitas, ut per multas id horas queas præſtare, ea doce, quæ noueris, eáq; diuerſis horis, alijs atq; alij conueniet inculcare. Ita nihil erit difficile, ſic perpetuò ſine præmeditatiõe poteris profiteri. Satis ſit ſi modo quiſpiam te audiat. Interea exercitio miram rerum copiam tibi comparaueris. Vbi decies rem eãdem docueris, plus te ſenties profeciſſe, quàm ſi fugiens lucem magno te domi labore confeciſſes. Per ſingulos dies duodecim docere horis ſolebã. Præterq; ipſas interim ſemel declamare, uel de deo, uel de mundo, aut thematibus alijs exercitationis cauſa. Nonnulli inſanire me uociferabantur, ſed utinam ſic ab ineunte ætate contigiſſet inſanire. Tanti ego facultatem iſtam facio, ut malim iudicium adoleſcentis, qui perpetuò docuiſſet etiam res humillimas, quàm eius, qui ſolitaria domi lectione autores optimos plegiſſet. Multa ſæpe legi, ſed menſis unius intercapedo memoriam ita deleuerat omnem, ut uix ſcirem quos legiſſẽ. At quæ alios docui, ea tam mihi aperta ſunt, quàm di-

giti in manu aut corporis membra alia. Ea non aliter quàm Solis ſplendorem nubium caligine depulſa ante oculos hærere ſentio. Horum cognitionem firmam eſſe, certam eſſe, frugemq; proferre ampliſsimam experimento comperi. Horum memoriam uix morte credam extingui poſſe. Cæterum nolumus indoctos protinus publice autorem profiteri, id enim furori eſſet ſimile: ſed domi doceant aut puerum unum, aut duos, aut tres, donec maiore digni theatro fuerint. Quod ſi mihi filius eſſet, huic ita ſtudium inſtituerem. Quàm primum etiam in ipſis ſermonis Latini, ſeu Græci elementis uerbum unum à præceptore didiciſſet, id extẽplo alios doceret. Profeſſorem agricolæ haud incommodè poſſe cõferri opinor. Illi ſiquidem munus prælegendi, quod alteri ſementis eſt. Illi iudicium, & cognitio rerum, quod alteri meſſis.

Qua ratione captari debeat occaſio docendi.

SI fortaſſe defuerint, qui te audiant, quæras oportet, ac etiam mercede conducas uelim, ſi opus ſit, quibus nonnihil poſſis inculcare. In profectione Germanica cõtigit mihi ut à media nocte nõ dormiuerim. Animaduerti milites quoſdam, qui nobiſcum in naui erant, itidem uigilantes. Cogitabam pulchrum eſſe, ſi

horam unam eius noctis mihi lucrifacerem. Docui illos Germanico ſermone circuitum mundi, Solis, Lunæ, ſiderum reliquorum. Quid orbes, circuli, axes, poli. Terram mundi centrum eſſe: & nullã in cælo ſtellam cerni, quæ non multo maior eſſet quàm terra. Quid annus, menſis, dies, hora, & è quibus motibus profluerent. Hæc ita aperte illis demonſtrabam, reddita oĩm ratione ac uſu, ut totam ſeſe faciem mundi tenere arbitrarentur. Iſtæc ideo ſcripſi, quòd cenſeam omni momento temporis, captandam eſſe occaſionem aliquid docendi.

Docendi munus ob leuem cauſam non debere intermitti.

INter docendum non rarò uſuueniet, ut minus te aptum ad futuram lectionem ſentias. Id fit ob uarias cogitationes & ſtudia diuerſa, quibus domi fueris deditus. Plériq; id præſentientes ſignificare ſolent ſe nõ eſſe lecturos. Verum hi in docendo famam magis, & gloriã ſpectant, quàm eruditionem, quæ păratur exercitio. Porrò rectius hac ratione perficere eadem poteris. Quoquo modo adfectum te eſſe ſenſeris, ſiue p noctem totam uigilaris, ſiue altior cogitatio in perquirẽdis naturæ arcanis mentem impedierit tuam, ad ex

erãtium, ueluti ad meſſem currito. Præſtãtius eſt enim è profeſſione iudicium ſolum, atq; fructum quærere. Laudẽ uerò ſpectare nuſquam, niſi in ſtili gloria quæ æterna eſſe debet. Nam quæ prælegeris audient pauci: quæ ſcripſeris, ſæcula cuncta intuebuntur. Duo tamen adferri poſſunt remedia, quibus μιλαγχολίαν *ex animo pellas. Alterum eſt, ut bene nutrias corpus, ambules, ludas, conuiueris, corpus uino impleas, ac alijs modis recrees mentem. Idcirco nonnulli ante cõcionẽ integros uini cantharos ſpiritu uno exhauriunt. Alterum, ut multum dormias. Incredibile enim, quantum lucis, quantum alacritatis res ea adferat animo. Somnum conciliari binis præcipuè modis poſſe nemo eſt, qui ignoret: magna corporis fatigatione, ac uſu pharmacorum, inter quæ primas tribuunt papaueri. Cæterum in uniuerſum id præcipio ut ea contemnas, quæ mollia ſunt: ut manibus pedibúsq; ad ſcopum, hoc eſt, formam bene ſcribendi perferaris. Caue corpus alas, & impleas potu, quò maiore cum gratia pronunties ea, quæ per horam unam dictabis audientibus. Ne talẽta tria abijcias, ut referas unum. Alioqui ſatius erat nihil docere.*

In prælegendo uitari ſuperſtitionem debere.

VBi autor errauit, hoc eſt, obſcure ſcripſit, ibi lectores maximè laborant in eruendo ſenſu. Quanquam id fortaſſe malum non eſt, malim tamen interea diſci, quod magis eſſet frugiferum. Præſtaret igitur locum eum intactum relinquere, & admonere obſcurum eſſe. Quod uitium eſt ſcriptoris. Etenim nõ autorum ſcripta, aut uerba, ſed artes quas tradunt, perdiſcendæ. Itaque è prælectione fructum magis, quã gloriam quære.

In docendo nihil cælandum eſſe.

PLeriq; libentius docere imperitos, quàm doctos ſolent. Metuunt enim ſi ſua ſic omnibus tradiderint, ne nõ ſint alijs ſuperiores. Sed hi per fraudem ſolum, aut diſsimulationẽ: non ui, non aperte ſtudent uincere. Quapropter ſi eruditus quiſpiam me inuiſat, non occultabo ea, quæ aſsidua peperit conſuetudo, turpe enim id eſſe iudicarem. Verum ultrò ipſa prodam, tradamq; alteri ferrum, quo me ſuperare poſſit, ſi uelit. Sic etenim alijs ſæpenumero indicãs ſtudendi modum, ipſe meliorem ſemper inueniam quem exercitatio illa ſuggeret docenti. Hoc pacto aperta ui euadere uicto-

res poſſumus. Nec,ſi ad ſumma niti uelim,aduerſus unum hominem aut alterum,quem eſſe eruditum puta bo arma ſumam,ſed aduerſus regiones omnes,aduer ſus tot ſæcula poſt me uentura. Si magno igitur animo ſimus,conabimur efficere, ut nõ unus ſolum uincatur à nobis : uerum ut nationes uniuerſæ ſuccumbant: ut ſæcula nulla alere poſſint aliquem, qui eôdem ſit peruenturus. Itaq; nemo exiſtimet, me quicquam alios cælare uelle. Quin potius perſuadeat ſibi,quicquid do mi habemus,obuijs omnibus patere ſponte. Quicunque nobiſcum iter facient, eandem habeant mentem oportet.

De docendi forma apud Peripateticos.

PRius,quam ad alia tranſeamus, de Peripateticis ſcholis nonnihil dicendum. Heic tria mihi conſilia occurrunt non admodum ijs infrugifera. Primum eſt, ut cauillationes,uel ſophiſmata,hoc eſt,ſuppoſitionũ coniecturas,atq; id genus deliramenta penitus abijciant. Quoniam nihil ad communem loquendi morẽ conferunt, Nec aliud illorum eſſe argumẽtationes uideo, quàm chartarum luſus,in quibus oĩa ficta ſunt. Fingunt enim in primæ formæ ſyllogiſmis themata conuerſa,ſiue præpoſteras orationes,quæ nuſquam reperiun

tur. Fingunt longe aliud eſſe: homo animal non eſt, quã homo non eſt animal. Hanc falſam eſſe, illam ueram. Quæ tamen differentia nuſquã obſeruatur. Iucundum fortè uidetur uerborum, ſeu contextus uim exacte intro ſpicere. Sed cõmodius erat ijs, quorum nullus uſus eſt, relictis, meliora perſequi, ſeruareq́; Poëtæ dictum. Ne quid nimis. Vitam quippe mortalibus breuem, ac artis innumeras natura conceßit. Alterum eſt, uti illa, quæ in Ariſtotele prælegunt adoleſcẽtibus, ocyus paulò abſoluant, addito ſemper rerum quas tradũt uſu. Meminerint pueris longum ſupereſſe iter, antequam ad metam peruenerint. Poſtremum, ut hæ ſcholæ non dialecticen modo, ac Phyſicen, queis duos, tréſue annos tribuunt, doceant: uerum alia quoque non minus neceſſaria, elementa græcæ linguæ, Rhetoricen, ac rationẽ ſcribendi. Vt pueri, quemadmodum Fabius præcipit, nonnunquam declament, propoſito ſingulis menſibus, aut præmio, aut honore aliquo illi, qui uiciſſet. Si hunc docendi modum haberent, & uberiorem fortaſſe referrent fructum, & iuuentuti rectius conſulerent.

Ad ſcribendum labores omneis, ac ſtudia reliqua referri debere.

SEquitur id, in quo curam omnem, omnem ſpem, omnem uoluptatem ponere debes, ſcribere ipſum. Hunc ſcopum ſemper habere in pectore ſtude. Huc cogitationes, colloquia, labores, ſomnia, uigilias, mentem, ualetudinem corporis, opes, deniq; quicquid degeris, quicquid audieris, quicquid uideris, referas neceſſe eſt. Vbi perueneris ad prouectiora, puta te tantum profeciſſe, quantum quotidie ſcripſeris. Etiam ſi natura facundus ſis, data opera loquaris incompoſite. Si diues, ſi forma eximia præditus, caue temporis momentum huiuſmodi rerum cogitatio, aut uoluptas auferat. Quoniam ferè fit, ut qui bene legunt, aut loquuntur ornate, minus eruditè ſcribant. Dum enim rerum illarum uoluptate afficiuntur, imperfectiores oportet ſint in altero. Nulla prælectio mihi tanti eſt, ut cogitationis aliquid illi uelim tribuere. Id nāq; me à ſcopo meo auerteret. Ea ſolum profero, quæ primum ueniunt in mentem, quæ exercitatio longa mihi comparauit. Etſi loquendum eſſet cum uiris ſummis, etiam in cœtu maximo, ne uerbum quidem unum præmeditarer, tam libēs inepte, quàm apte ſententiam exprimerem. Quod ſi res maiorem curam poſtularet, talem rem, talem cœtum ueluti peſtem fugerem, ac ſtili amorem continerē

in pectore. Ergo quicunque gaudere ſe ſentit, quum magnificæ quenquam ſalutarit, quum recitarit elegan ter euentum belli, is fruſtra è noſtro certamine lau dem expectabit. Non paucos Thraſones reperias, qui quum aut ſalſè aut ſcitè aliquid dixerint, id plus milies apud quoſuis referant. Huiuſcemodi rebus uani ho mines occupantur. Vocatus ad conuiuium ubi plures adfore putabis, quorum audire nugas deberes, ne ac cede. Satius eſſet corporis membrum amittere, quàm cogitationem per horas duas tam inanibus accommoda ri fabulis. Omnem enim corporis uſum in gloriã hanc reor expẽdendum. Contrà ſicut hoc infrugiferum, ita utilius nihil exiſtimo, quàm ut inter prandendum ali quis adſit, queẽ aut formã ſtudendi, aut ſcribendi mo dum doceas: atque poſtea mediteris, qua ratione eadẽ & eleganter ſcribere, & cum laude tradere poſteris queas. Caue itaq; ne aut ſermonis gratia, aut fabulæ otioſæ, aut cœnandi libido, ſcribendi cupiditatem ul lo pacto diminuat. Memineris prouerbij: Non ſemper erit æſtas, οὐκ ἀεὶ θέρος ἐσσεῖται, ποιεῖσθε καλιάς, æſtas non ſemper fuerit, componite nidos. Vitæ ſumma breuis ſpem nos uetat inchoare longam.

Quibus ſiguis cognoſcantur illi, qui ad magnam in ſcribendo gloriam peruenient.

AMoris iſtiuſmodi certa ſunt indicia. Quæ manifeſta abunde erũt, ubi tres ardoris gradus expoſuero. Nonnulli quicquam perdiſcere apud me ſtudẽtes, eas ſtatui horas uolunt, quas uel prandio uel cœnæ nihil putent offecturas. Hos ego ad rem propenſos uocari poſſe reor. Hos in infimo ordine colloco, ni fortaſſe uis alia excreuerit. Alij & cœnas & prãdia contemnunt. Hos propenſiores nomino. Tertium genus rarum eſt. Tales eſſent, qui contemnentes & longam uiam, et horrorem tenebrarum etiam media nocte uigilantem me accedere non uererentur. Hos non propenſos, nõ mediocres, ſed uiolentes appellauerim. Si talis exiſteret quiſquam, huic fortaſſe cederem, hũc putarem ſine mora ad ſumma uelle penetrare. E medio genere multos reperio: è primo, plures: è tertio nullum. Ergo euentum ex ui animorum colligo. Quod experimentum hæc me Græcorum ſententia perdocuit, τῷ πόνῳ ἀποκρίνεται τύχη, par eſt fortũa labori.

Qua ratione uitare poſſis in ſcribendo tædium.

SI tædium mentem à ſcribendo auerterit, hoc utere remedio. Statue ac uoue uoluntate firma te eo die non cœnaturum, quo non tot paginas, non tot uerſus, ut decreueras, ſcripſeris. Quod ſi forte acciderit delinquere, tu tibi ignoſcere noli, uolo cœna careas. Abſtinere à cibo non parum quandoq; ad corporis ualetudinem facit, & alacriorem reddit animum. Vel ſi mauis, alia tibi interdicere potes, quorum uoluptate plus ſenſeris te adfici. Quia difficile ſcribere eſt, quia tædioſum, quia paucis datum, ideo rem debes expetere. Si facile eſſet, ſi obuium omnibus, quam hac induſtria laudem poſſis conſequi? Certe nullam. Equidē ea ſum natura (non gloriandi id cauſa, ſed aliorum excitandi animos dico) ut petam nihil, quod non uidetur arduum. Si facile id eſſet, nunquam me hercule ſcriberē. Mihi rē fuiſſe principio laborioſam iudicabit, qui uiderit, quādo in ipſa cœperim elaborare. Nam ante paucos annos nihil ſcripſeram unquam, niſi forte quatuor aut quinq; paginas, ſi colligas omnia, quæ exercendi cauſſa cogebar in ludo componere. Intra annos duos uix unam latine epiſtolam ſcribebam. Tractabam nugas alias, quæ nihil ad ſtilum conferunt, ut paucis exponā. Circa decimumſeptimum ætatis annū aulam deſerui

Didici Louanij primum latinæ linguæ rudimenta. Inde Ariſtotelis Dialecticen, ac Phyſicen. In quibus pædagogum habui Petrum Curtium in omni literarum genere non mediocriter eruditum. Sed dum diſciplinis hoſce operam darem, ad res inanes mentem abduxi. Principio modum ſcribendi aulicum profitebar, quem habent in conſilio imperatoris. Tantopere me tum delectabant characteres apte compoſiti, pulchri, ac uarij, ut quindecim diuerſas ſcribendi formas collegerim, præter eam, quam Italicam nominamus. Poſtea relictis ijs ī pingendi arte graſſari cœpi. Literas deſcripſi maiuſculas, non ſimplici ductu linearum, ut uulgaris typorum ſpecies eſt, ſed è frondium, arborum, ac rerum aliarū, qua litera patet, protractione. Sic apud me litera A eſt magnitudine palmorum trium aut quatuor, quam ad hunc compoſui modum. In dextera typi parte frondes ducūtur uarijs diſtinctæ coloribus. In ſiniſtra arbor eſt, è cuius ſpecu paulum infra uerticem puer feram iacentem humi nititur configere. Sic pingebā mala, pyra, flores, ac res alias. Poſt hæc ſum aggreſſus artificium cælandi picturas in ære leuigato conuerſa imagines forma, ut appoſito atramento eadem in chartis multis premi poſſit. Inde apud me eſt

 148

ſpecies puellæ regiæ ornatæ gēmis, ac ueſtitu eximio, quam in ærea tabula ſculpſeram. Poſtea per annos aliquot & didici & publice profeſſus ſum Arithmeticen, Aſtronomiam & Græcam linguam. Poſtremò animum adieci ad curam latinè ac politè ſcribendi, cuius gloria inter humanos conatus omneis ſummum tenere locū uidetur. In hac finire uitam decreui. Hæc ideo recenſeo, ne iuuenta deſperet uſquàm ſciatq́; homini nihil eſſe arduum, ſi labor non defuerit. Mitto lites, quæ per biennium mihi fuere in iudicio, dum opera daretur artibus. Mitto occupationes alias, quas longum eſſet hic enarrare. Sed relicta uanitate ad rem eamus. Sic teipſum incitabis. Alterum eſt, quod ego facio, ut alios quæras, qui te incitent, hoc modo. Dic chalcographis parent ſeſe, librum te dare uelle excudendum, etiā ſi ne paginam quidem parauerís. Tum facile totum uoluminis ſpeciem animo concipere, inde ſingulas parteis leuiter in comœdiarum argumenti modū deſcribere: deniq; quotidie, quantum illis ſatis erit, abſoluere poteris. Quum ſic inceperis aliquid, perficere debes uelis, nolis: Id ego in omnibus penè libris feci, ac etiam in iſto. Sed qua ratione infrà dicam. Nec nūc in mea eſſe manu puto ante prælum integrum abſoluere

librum. Faciſlime ſcribo pedetentim dum quotidie ty- pographus ſuas exigit chartas. Malim ſic qnquaginta ædere libros, quàm ratione alia unum. Quod Hora- tius inquit ſcripta in nonum ſeruari annum debere, de comœdijs id, ubi plura paulò ſeruanda ſunt, dictum eſſe reor. Deinde uerba ſunt Horatij, hoc eſt, hominis non Dei. Alijs aliud iudicium. Sed ne tale quicquã au- deas, niſi in ea re, quam ſcribere tentabis ſatis ſis uer ſatus. Alioqui omnium dignus riſu eris. Porrò iſtud cõ ſilium eſſe, non præceptum uolo, præſertim illis, qui parua petunt, qui non terræ regnum totius, ſed urbẽ ſolum unam quærunt. Non enim diſplicet æditionem premi, quô commendatior liber exeat. Mora tamen aliquid habet incommodi. Hominem facit tranquillũ, deſidem, otioſum, ignauum, ſomnolentum. Et neſcio quam adferat ſuperſtitionem, dum diſſimulat quædã, dum rogari uult, ut librum emittat. Certe animus, qui graſſari uelit, nuſquam patiens moræ ſit. Expectent ita mediocres, quibus ſatis eſt, ſi ante uitæ finem quæ dam ædiderint non minima cum laude. At imperator ille, cuius uirtus per omne æuum eminebit in excelſo uertice mundi nonum ne expectet annum. Quin po- tius orbem uniuerſum horæ interſtitio unius ſibi co-

nabitur ſubiugare. Adde quod nonnulli maiore cum gratia, decore, dignitate ſcribere quicquam cito poſſunt, quàm alij tarde. Studioſus itaque hic ſequatur, quod uidebitur melius. Sua cuiq; ſententia. Verum tu qui ſumma petis, ſemper fuge morã. Pleriq; quicquid inueniunt apud Ciceronem, Fabium, ac ſimiles autores ueteres, in ore ſemper pro legibus habent. Hi & ſe ignorant homines eſſe, & iudicio nullo rationis utuntur. Horatius uoluit temere nihil uulgandum eſſe. Si quicquam tentaris proferre in lucem mediocri ſcriptum cura, quoſcunq; uideris, cantilenam eandem occinent, differri æditionem debere.

Quem in ædendis libris ſcribendi modum nos habeamus.

DIximus librum à nobis perfici nullum niſi dum à typographo excudatur. Cæterum nolo ideo quis quàm temere omnia, & ſine cura effundi clamet. Quocirca ut uulgi opinionem hanc diluere, et ſtudioſis non mediocrem adferre frugem inuentione noſtra poßimus, exponetur, quam in operibus ædendis ſeruare ſeriem conſueuimus. Ante omnia animo concipio totum corpus operis futuri. Deinde in tabula lignea ma

ximæ amplitudinis rubrica,ſeu alio modo titulos ſolũ capitum delinio. Circunſpicio num cuncta bene cohæreant. Si res uidetur exigere, alios addo, auffero, muto, tranſpono. Titulorũ capita, dum excogitatio recens eſt, rudi oratione leuiter ſingula in ſingulis chartis depingo. Eas chartas ordine pono in tabula, ubi titulos prius collocaram. Hos poſtremò magnis ſcribo typis, quò libri ordo uniuerſus aſpectu uno poſſit comprehendi. Non aliter me paro ante, quàm librum incipio emittere. Tum ſingulis diebus capita aliquot ad prælum abſoluo, ad hunc modum. Illis, quæ prius leuiter deſcripſeram addo aliquid, uel adimo. Inde quũ materiæ deeſſe nihil, aut redundare uideo, animũ cõuerto ad elocutionẽ. Quam partibus ego quatuor abſoluo. Primum enim ſi res tractetur magnifica, caueo ne particula uſquam iaceat humi infra dignitatem orationis. Ea leuari ſurſum poteſt, aut περιφράσεως forma, aut uerborũ contextu immutato, aut ratione quapiam alia. Vt ſi forte offendam: Homo ad omnia peruenit, indagauit regiones terræ. Aliter ſcribo: Hominis cura, quò non aſpirauit? Item: Terrarum oræ luſtratæ omnes, Vt in libro de homine habemus circa operis initium. Contrà ſi in ſtructura humili inflatum reperio

quicquàm, quod præ cæteris partibus nimium extumeſcat, id per uiam eandem, per eoſdem gradus detracto regio altu, demitto ad humiliora. Tum etiam uideo ne uerbum idem, aut ſyllaba, ſi fieri poßit, bis ponatur: niſi forte repetitionis habeat colorẽ, hoc eſt, niſi inſignis ſit ἀράφορα Sed miſeri nos non uoces omnes ſemper uidemus, quæ elegantius poſſent immutari. Ita Pomponius Mela in hac re diligentißimus cẽſor non perſpexit, quod in præfationis ſuæ medio, bis poſuerit autem. Ei loco maieſtas quædam accederet, ſi uel prius, uel utrunq; tolleretur. Ad hæc do operam, ut numerorum gratia, ſiue concentus cohæreat, uel per omnes periodi partes, ſi terſius quicquàm ſcribere coner, uel ſaltem in fine. Vbi oratio deſinet, quæro ſpondæos, trochæos, epitritos quartos, παιῶνας ſecũdos, tertios, ſed per uicißitudinem. Præter hæc poſtremo loco uideo, num multi ſint fines ſententiarum, qui pedes eoſdem habeant. Inſuaue enim quiddam eſt periodos tres, ſeu quatuor eundem habere παιῶνα, epitritum, aut alium quempiam orationis exitum. In pedum concentu omnem propemodum elegantiam pono. Sed maxima heic uarietas exquiritur. Quocirca maiorem multò tum laudem, tum occaſionem oſtentã-

dæ doctrinæ conſequeris, ſi ita oculto nexu orationẽ uinxeris, quàm ſi ſcripſeris carmen. Illic nanque uarietatem, qua ipſa in primis natura gaudet: heic unum dũtaxat florum genus proferre potes. Singulas quatuor partium modis item quatuor perficio: uocũ aliquarũ additione, detractione, immutatione, tranſpoſitione. Quod ad eundẽ penè modum non illepide exprimunt uerſus;

Dextra tenet ferrum, uacuam tenet altera ceram.
Incipit, & dubitat, ſcribit, damnátque tabellas,
Et notat, & delet, mutat, culpatq́;, probátque.
Inq́; uicem ſumptas ponit poſitásque reſumit.

Hiſce limis orationem politam, ac deinde ſcriptam ordine mitto ad chalcographum. Cæterum id neminẽ latere arbitror, non omnes libros eandem diligentiam requirere. Tum à nobis plus operæ uni impẽdi, quàm alteri, etiam ex induſtria. Denique aliâs ad ſtilum aptiores nos eſſe, ac omnia ſponte profluere, aliâs uero non niſi labore, atque longa cogitatione quicquam poſſe comparari. Iccirco minus rectè colligunt, non eſſe eiuſdem autoris, quæ non pari cura perſcripta ſunt.

De puerorum exercitatione in ſcribendo.

SCribere eſſe tædioſum ſuprà memorauimus, & arte animos debere incitari. Proinde fœlices pueros uoco, qui præceptorum plagis coguntur ad ſcribendũ. At ipſos ijdem admonere deberent, ut quicquid ſcripſerint, ueluti gemmas ſeruent in futurum ſtili uſum. Etenim quamuis in ſcriptis hiſce elegantia nulla appa-ret, ſemper tamen quum emittere librum uolent, aut uerbum aptum, aut ſenſum aliquem commodum inue nient, qui ad libri ſtructuram faciat. Nec ſatis eſt ad ſeruandum flagris miſeram cogere iuuentutem: ſed illorum indicare eſt, quas olim cõmoditates ex ijs poſ ſint conſequi. Deinde quàm primum epiſtolam compoſuiſſent, demonſtrare, in quos locos cõmunes particulæ omnes eſſent digerendæ. Vt ſi pulchre quid de deo, de homine, de mundo, de animalium natura ſcripſerint, id pertinere ad locum de deo, de homine, de mundo, de natura animalium, ibíque dum memoria re cens ſit, continuo eſſe notandum. Hæc fortè ſtudiorum ratio maioribus ſolum conducere uideatur. Quur etiam non conferat alijs, quando nihil excogitari utilius poßit? Satius eſt citra delectũ illis temere omnia inculcari. Seruent, abijciant quicquid uelint, quid hoc ad literatores? Quàm facile iuuenta ad maxima quæque

peruenires, ſi ſuperuacuum nihil traderetur? Sed ferè fit, ut præceptores ipſi uix ſciant, quid communes loci ſint. Sic cæcos cæci ducunt.

In pueris magnam eſſe ſpem perueniendi ad ſumma.

AD hanc uictoriam, quis aptior erit, quàm ille, qui à primis annis optimis quibusq; literis imbutus eſt? Cui res nullæ facinus pulcherrimum impedierint? Felix puer, cui molles articuli, rubicundæ genæ, flos ætatis, ſpes longa annorum. Vel infelix potius, quòd optimos dies tam imprudenter abijcit. O utinam mihi ad primos redire annos liceret. O utinã conuerſo rerum ordine rurſus inter pueros humi ſedere, præceptoris audire præcepta, eiúsque dulcis ferre plagas daretur. Sed fruſtra queror, fruſtra mea hæc uota fluunt, fruſtra cadunt lachrymæ. Aetas abijt reditura nunquàm, ah nũquam reditura. Tametſi annũ nunc ſolum trigeſimum ago, ſpem tamen ademit calculi morbus, qui ſolicitudine aßidua, ac dolore adficit mentem. Quod igitur reſtat cum Alexandro, non annos, ſed uictorias numerabo. Idem conentur, quibus melior uitæ pars ſine fructu exacta eſt. O pueri, qui grandi cœtu itis ad ludum, ſi mens uobis eſſet, quam

habebitis prouectiores, ſi temporis uobis eſſet cura, ſi uos in literis graſſari uelletis, tãta præſente ſpe æui futuri, per immortales deos id certò ſcio, eò uos poſſe doctrinæ uenire, ut non homines, ſed diuos uideretur terra genuiſſe. Eò uos ducere tempus poſſet, unde Græci omnes Latiniq; literarum præſides pueri uiderentur. Qutinam mihi hic flos rediret. Quæ ſpes ardorem, quo pectus feruet, ad altiſsima quæque impelleret? Certe ego maiora multò, quàm mundus ipſe eſt, animo agitarem. Sed tempus dum querimur præteriiſſe, præterit. Sudorem repete mens anhela, perge ad uictoriam. Præceps in media pericula rue, uincere omnia labor improbus poteſt.

Cuiuſmodi tractari debeant artes.

EX omnibus perdiſci uelim, quæ ad inſtitutum putabis maximè conducere. Nuſquam hærendum. Nã è mora, & ignauia, & ſuperſtitio quædam ſolet proficiſci. Summus non erit, qui non ex omni diſciplina aliquid decerpſerit, quod ad ſcopum ſuum cõferat. Id facilè effeceris, ſi nihil attigeris, niſi locos communes, de quibus quum dabitur occaſio, libellum conſcribemus.

De Theologia.

IN *Theologiæ ſtudio plura nediſcat pietatis opera, quàm uelit exercere. Facilius quippe rudem uulgum uitæ exemplo, quàm uerbis, aut uano clamore in ſententiam tuam pertraxeris. Sed contrà euenit, ut diligētior quiſq; ſit in ſcrutando modo colendi Deum, quàm in ſeruando. Alij alias precandi formas anxiè perſcripſere, omnes tamen eidem obnoxij uitio ſunt. Ore uerba proferuntur: mens, opes, honores, gloriam quærit.*
„ *Optimè heic officio fungi ſuo uidetur, qui ſtudet bene uiuere.*

De Iuris & medendi facultate.

COgnitio legum, ac medendi ratio perutiles ſunt. *Hæc enim ualetudinem tuetur corporis. Illa quo pacto inter homines uerſari homo debeat, edocet.*

Quædam de locis communibus.

IN *autorum lectione loci communes ſignādi, hoc modo. Principio Homericæ* Ὀδυσσείας *in margine ſcribendum* PRVDENTIA, *ubi ait:* Ἄνδρα μοι ἔννεπε μοῦσα πολύτροπον. *Vlyſſem cōmendat, quòd uiderit multa à bello Troiano. Hæc ad Ethica, & laudes perſonarum ſpectant. Paulum infra,* AETHIOPIA, *è regione:* Ἀλλ' ὁ μὲν αἰθίοπας. *Aethiopes procul abeſſe à Græcia ſcribit, & in orietē alios, alios*

in occidente reperiri, quæ ad terræ deſcriptionem conferunt. Hac ratione utile fuerit Homerũ totũ, ac cæteros autores notare dũ legimus, audimus, ſeu docemus.

Cauendum eße ne momentum temporis ſine fructu abeat.

TRadidimus modum audiendi, docendi, ſcribendi, quæ tres præcipue in ſtudij ratione partes ſũt. Ante eas memoriæ quædam dedimus ad triplicem illum gradum adprime neceſſaria, & ſine quibus fruſtra quicquam tentaueris. Pari forma præceptiones quaſdam heic ponemus, quæ ad partium perfectionem earundem adiumenti plurimum adferent. Ad ſumma perueniet nemo, niſi tempore, quo nihil eſſe fugacius conſtat, prudenter utatur: niſi momento omni captet, quod ad futuram gloriã nonnihil conferat emolumenti. Hic conſilia duo trademus. Quum cubitum is, tabulas æratas, uel lapideas habe, aut membranas. In his ſomno intermiſſo notare poteris, quæ libebit, ac luce diurna melioribus typis reſcribere. Eaſdem tecum circunfer ſemper, ut quum in mentẽ aut uenuſta uerborum connexio, aut rerum obſeruatio ulla inciderit, ſcribere ipſam in ijs queas. Bonã partẽ libri huius die quodã poſtquã iuiſſem cubitũ in tenebris ſcri

pſi, quum ſomnus me ob calculi dolorem relinqueret. Idq; quando Sol aduerſa nobis figeret ueſtigia nocte uagante in medio cœlo. Quur enim non utar Vraniæ uerbis, quum ſeſe ſponte offerunt? quum ſtilum trahit dulcis cœleſtium rerum memoria? Ni refugis, ſubiũgã plura. Duodecim cœli domus. *Vitæ domum obtinebat ſæui pectus* Orionis *cum* Geminis, & Eridano. *Opum*, Sirius, Procyon, Cãcer, *Fratrum*, Canopus, Anguis caput, os Leonis. *Sol, parentum, Sobolis*, Coruus, *cum* Centauro. *Fera, morborum.* Arcturus *matrimonij. Mortis* Heracles. *Religionis, cadens* Cynoſura, Draco. Cycnus, Telum. κηφεὺς *altus, actionum. Vbi &* Pegaſus *hæret æſtũ fugiens* Phœbi *aduerſi. Proxima ora* Meduſæ *uultum ac* Capram Oleniam *intuebatur. Deniq;* Cœti, Tauri. Pleiadum *atq;* Hœdorum *ſimulachris pars mundi poſtrema ceſſerat. Nos ſpectàbant* Phænon, *ac* Gradiuus: *errãtes reliqui* ἀντίχθονας *Nimiũ digredimur. Quò mentem abducit imago mira rerum? Sed iure iſta commemoramus. Facies mundi eſt admiratione maiore digna, ſi locus pateretur. Hic cœli ſitus erat, quum opus auſpicabar.* Horoſcopi *formam tui* Roma *contemplata es, aliarum alij rerum: quur huius origi-nem libri nos pigeat inquirere? Si locum ueſtigas, à*

bruma abeſt ſextante orbis, cum ſemuncia: binis propè horis ab occaſu. Nunc ad rem. Deerat lumen, uerũ huiuſmodi habeo tabulas, quibus etiam ĩ tenebris utor. Altera de temporis parſimonia præceptio hæc eſt. Si qui te acceſſerint, qui res uanas, quæ nihil ad artes facere uidentur, proferant, fuge repente ad ſtudia tũa. Satius eſt, ut illi tuam mirentur impudentiam, quã tibi pereat tempus. Illud enim unus aut alter, hoc tota ſentiet poſteritas. Adoleſcẽtibus anni ſuperſunt admodum pauci, forte decem, duodecim, aut uiginti: uerum ipſi tamen ſic ſtudia inſtituunt, tanquam annis mille ſint uicturi.

Ne nimio ſomno depereat tempus.

Fit quandoq;, ut pluſquam ſatis eſt dormias. Hic anxiè cauendum, ne horas ſomnus auferat non neceſſarius corpori. Itaq; aut horologium habeto, quod pulſu, quum uoles, te poſſit excitare. Aut quod ſæpe ego in itinere feci, ſiue locis aliјs, ubi inſtrumenta eiuſmodi defuere, robora ſeu ligna per tranſuerſum lateri ſupponito. Ea nanq; principio non ſenties, & poſt horas aliquot duritie magis, quàm prius premente membra ſponte excitaberis. Arduum id fortaſſe uidetur, at arduum eſt, quicquid conducit ad uirtutem.

Accurratè notandum eſſe, ſi quid per diem profeceris.

ID quoque perutile fuerit, ante ſomnũ notare, quæcunque luce ea peracta ſunt hoc modo. Iouis die primo Martij uiginti in Cicerone paginas perlegi, decẽ in Plinio. Horis tribus alios docui. Octoginta uerſus aut paginas quinq; in ſtili exercitio perſcripſi. Quãto pluris feceris exiguum eruditionis prouentum, tanto ad altiora doctrinæ faſtigia es euaſurus. Qui uiliſſimos quoſque nũmos admirantur, intuentur crebrò, & ſeruant accuratè, ad ſummas ſæpenumero diuitias perueniunt. Contrà qui ipſos contemnunt, reijciunt, ac uiles putant, tales ad extremam plerunq; redactos egeſtatem uidemus. Pari modo ſi quis optarit ſudorum metam bene ſcribere, diſcat mirari bene ſcripta, diſcat gaudere, ſi uel nomina duo coniunxerit uenuſte. Illa ſeruet maiore cura, quàm aurum, quàm gemmas, quàm opes. Equidem in libris excudendis, cum ſpecioſum aliquem uocum contextum, aut uerba duo ornata inuenio, lætitia exulto maiore, quàm ſi aureum reperiſſẽ. Tum dulce gaudium pectus implet. Ea mihi mens eſt, atq; uti ſpero ad uitæ exitum permanebit, ut pro ſingulis uocibus nitidis, ſignificantibus, appoſitis ſingu-

los recipere aureos nolim, etiam ſi ſumma me premeret inopia. Malo dictionē eſſe decorā, aut uoces duas commiſſas apte, aut ſplendide dictum aliquid in opuſculis meis, quàm aureum in manibus. Illud nanq; imperatorem animum uoluptate incredibili adficit: hoc uitiorum fomes eſt, hoc ad corpus ſolum, & luxum ſpectat. Illud perpetuò meum erit: hoc ad breue tempus.

De exercitio corporis.

Longa quies eneruat corpus, & caladū parit, ideo præcepere, ut ſtudioſi quandoq; æreum globum manu agitent, torqueantq; ad fatigationem. Verū hoc exercitium nonnihil aufert temporis. Modum igitur alium excogitaui. In ueſtibus interioribus aliquando conſuo plumbum diſſectum in minutas laminas, tanti ponderis, ut utraq; manu uniuerſam leuare molē uix poſſim. Has induo mane, has robur corporis commode ſuſtentat. Caueo tamen, ne inferior ſpinæ pars plus æquo prematur. Id facio ad octo ferè dies, donec æſtu laboris nimium membra accenduntur. Sed pondus dictum ſenſim augetur, ac minuitur. Repentina nāq; mutatio, lædere non parum naturam ſolet. Facio quemadmodū Milo, qui quotidie uitulum ferre ſolitus, tandem geſtauit taurum. Hac ratione tempore eodem & ſcribo, et

firmo ualetudinem. Sic reuera ſum armatus, ut in libri exordio deſcripſimus. Nec deceret, quod tanto clamore alios ad dura excitarem, mollia quærens ipſe. Non erit poſt principia, qui primum ſe urbes expugnaturum eſſe confeſſus eſt, modo uita ſuperſit. Animum quiſq; ſumat, hæc belli ratio & ſumma quærit, & ſūme eſt honeſta.

Quandoq; quieſcendum eſſe.

QVieſcere ſubinde, ſeu luſibus uires recreare licebit. Quippe omnes in ore ſententiā habent, quod requie alterna caret, durare non poſſe. Interim eā admitti uelim, ſed alterna ne ſit, tametſi præſcriptū ſit à poëta. Cæterum hic etiā quærendum aliquid, quod ad uictoriā conferat. Quapropter ut fortis & gnauus miles pugnat ad palum, iaculatur ad ſcopum, torquet fundam, uibrat haſtam, decertat paleſtra, cōcurrit lanceis, armatus in equum inſilit, deniq; ſic feriatur à belli munijs, ut ad ea redeat uegetior: ita adoleſcens luſum captet, quo & mentem refic̄re, & iuuare doctrinam queat. Quale eſt, ſi inter ambulandū de literis diſceptatio ſit. Si ī pratis amœnis themate propoſito alterum alter conetur ſuperare. Sic uterq; non mediocriter incitabitur ad laborem, uel laude uel

ignominia. Mutandum eſſe ſubinde locum.

QVo uigilantiore ſpiritu & artium diſcere præceptiones, & docere alios, & ſcribere poßis, locum mutare interdum oportebit. Semper enim deprehendes aliquid, quod ante nuſquã uideris. Pleriq; manere ſatius ducunt, quod non ſine periculo, & grandi ſumptu, & iactura temporis graui iter facere liceat. Verum plus tamen ex huiuſmodi peregrinatione compendij, quàm diſpendij comparaueris. Quippe animus & uarietate mire excitatur, & ſæpenumero rerum conſpectu nouarum permotus efficit ea, quæ domi nũquam agitaſſet. Quid enim audeat ille, qui in eodem ſemper loco hæret? Si meum audire iudicium libet. ſenis ferè menſibus, aut ſingulis annis urbem quæres aliam. Curas omneis, quæ hunc impedire morem poßint abdicabis.

Quos ſecum libros uehere debeat ſtudioſus, qui mutabit locum.

QVi alium petere locum decreuit, & longam ingredi uiam, libros ſecum conferat ſolum, ĩ quibus diligẽter res aliquas notauerit. Quod ſi in uolumine duæ tantum trẽſue paginæ notatæ ſint, eas è libro eximat, reliquum uendat. Nec ſit adeò ſordidus

ut exigua iactura rei conatum remoretur. Cogitet ſē-per, ſi ad ſumma peruenerit, non deſuturas opes. Su-periore anno Baſileam profecturus è nouo opere Pli nij ſecundum librum à me notatum exádebam, ut me-cum ferrem. Amicus interueniens me non eſſe men-tis ſanæ opinabatur. Sic tractaui libros cōplures, ſem-perq́; faciam quom poſtularet occaſio. Tam & ſi mi-hi eſſent noui codices Ciceronis, Platonis, Demoſthe-nis grandi comparati ære, omnes tamen paginas erū-perem, in quibus ſcitu dignū aliquid ſcripſiſſem, quā do eſſet proficiſcendū. Ob duas cauſas id facio. Quod in illis fixa memoria ſit, & quòd ſcripta ea nonnihil conducere queant ad ſtilum. Qui hoc mirantur, miren tur idem, quur in terram agricolæ abijciant ſemen, ut cum fœnore plura recipiant. Nobis certior multò quàm ruſticis ſpes eſt rerum maximarum, ſi uixerimus In hunc modum iter faciam ad uarias hominum na-tiones, noua diſcēdi gratia. Idē facient, qui mecū pro-ficiſcētur, ſi meū ſequi conſiliū uelint. Librorū ingen tē ubiq; reperiemus copiam. In itinere autē cogitatio-ne utemur, et mētis uis noui ſemper aliquid parturiet.

Studioſos debere eſſe liberos.

HAVD facile emergunt, qui conducti ſtipendio, uel pueros priuatim inſtituunt, uel publice in academia non omnino celebri profitẽtur diſciplinas ad ſpatium anni, duorúmue, uel apud typographos ſcriptores emendant. Cauſſæ mihi iſtæ uidentur. Quod hi non magno uideantur animo, nec amplius tendere ad altiora, qui huiuſmodi rebus poßunt detineri. Meo iudicio per campos apertos laxis habenis quacunq; fortuna monſtraret iter, tendendum erat ad ſcopum. Altera, quod ex ea tranquillitate ſocordia quædam exiſtit, quæ perſuadeat nobis deſiderari nihil, quod ad triumphi nomen faciat. Itaque ô iuuentæ illuſtre robur, contemptis & ſtipendijs, & illecebris cunctis, quæ horæ intercapedinẽ unius poßint impedire, petamus ſedem, quò mortalium nemo unquam aſpirauit. Ante mori certum ſit, quàm ulli cedere mortaliũ. Victoria in manu eſt. Sicuti leo ôtius ſæuit in uirũ quàm fœminam, pueros non niſi ſumma fame coactus attingit: ita & nobis leonum more maxima quæque maximo arripienda ſudore ſunt. Fulminis modo ad ea feremur, quæ poſsimus. Sermones omnes, nõ niſi tonitrui ictus erunt. Mens momento orbem totum peragrabit. Quid celerius mente? Manuum uſus corporisq; motio-

nes globos emiſſos puluere accenſo imitabuntur. Vix *eſſe credam cœli uolatum uehementia noſtra concitatiorem.* Tu *ignaua* Græcia *non perpetuum dabitur decennium* Troiæ*, primo impetu omnia ruent.* Etiã *mundo egredi facile eſt, ſi pauidum animal tentauerit, ſi ſemel tantum fecerit periculum.* Non *arbitremur deos eſſe, qui ſolertia mediocri ſumma hactenus occupauere.* Quorum *admiratio ita cepit poſteros, ut uix quiſquã ſequi eôdem contenderit.* Non *priſcorum eleuare decus, uerum ad maiora alios impellere conamur.*

FINIS.

EIVSDEM IOAC. FORTII RING.
in librum ſuum de ratione ſtudij
Annotationes.

Pulchrum eſt enim mediocrem) Triplex ſtudioſorũ *inſtitutum ſiue ſcopus eſt.* Infimus *quum eſſe uolũt mediocres.* Medius, *quãdo pares eſſe ſtudent illis, qui primas hactenus partes tenuere.* Summus, *quum conã tur euadere ſupra ſummos.* *Immẽſum pectore)hoc eſt pulmone, quo ſpiritum attrahimus:continens pro contento.* *Qui ſub ſignis noſtris)* Complures *in ſtudij ratione demonſtrauere, qui libri quo ordine legendi ſint. Quũ multò magis neceſſe erat expellere ignauiam, quæ paßim dominatur.* *Alia ui rem aggrediemur)* Heic *ui ſcribendum duabus literis, non tribus. Quod dico, ne typographi per imprudentiam pro ui ſcribant uia. Qui error & frequens eſt, & ſæpenumero faciem mutat orationis.* Eadem *cauſa me pleranque ſcribere cogit, quod alioqui non eram ſcripturus: præſertim quom leuis immutatio, tum numeros, tum ſtructuram totam inuerteret.* *Primas tribuunt papaueri)* Marſilius Ficinus *ait ſtudioſis edendum papauer, quòd ſemen illud ſomnum inducat.* *Caue itaque, ne aut ſermonis)epilogus eſt.* *Mihi rem ſu-*

iſſe principio laborioſam)Digreßio uſque ad eum lo-cum:ſed ad rem eamus. Etiam ſi natura facundus ſis,data opera loquaris incompoſitè)Hoc omnino ne-ceſſarium ijs,qui ſummi eſſe uolunt in ſcribendo, ad quod omnia noſtra tum ſtudia,tum præcepta tendunt. Verũ quibus animus nõ eſt,ut ſcribãt, totis uiribus ni ti debent,ut politè loquantur.Diſcant hi quemadmodũ res oẽis memorare eleganter poſſint. Illorũ tamẽ glo ria à noſtra laude diſtat,quo momentũ ab æternitate. In hac finire uitam decreui)Heic obiecere nonnulli uitam potius honeſtam debere eſſe finem.Hi mihi non rectè uidentur ratiocinari.Nam fieri poteſt,ut aliquis probe uiuat, & ſit eruditus. Nec credo ullam eſſe oc cupationem,quæ magis ab illicitis adfectibus hominem abducat,quàm ſtudia literarum.Mirum dictu quantũ uitiorum è pectore humano tollat luxus opumq; con-temptio,quam neceſſariam heic eſſe diximus. Ad maxima queq; peruenires)Apoſtrophe ad pueros. Die quodam poſtquam)Mentio fit de die naturali,qui ui-gintiquatuor horis conſtat. Quum Sol aduerſa nobis figeret ueſtigia)Sermo eſt de media nocte.Tunc enim Sol eſt in parte circuli meridiani, quæ nobis perpetuò ſub terra occultatur,ſupra caput Antichthonũ. No

cte uagante in medio cœlo) Nox aliud nihil, niſi terræ umbra eſt, quæ ſurgente Sole occidit, oritur occidente. Hæc media nocte nobis eſt altiſsima in ea pte, quæ media eſt inter ortum & occaſum. Vitæ domum) *Heic deſcribitur horoſcopus libri de ratione ſtudij, hoc eſt, ſitus, ſeu facies cœli, quæ erat prima media nocte in Auguſto anni milleſimi quingenteſimi uigeſimi noni. Quò pcipi res poſsit duodecim cœli domus ſũt. Quarum prima ſignificat uitam: ſecunda opes: tertia fratres: quarta parẽtes: quinta prolem: ſexta morbos: ſeptima matrimoniũ ſeu nuptias: octaua mortem: nona religiones, et peregrinationes: decima actiones: undecima amicos: duodecima inimicos. De his plura in inſtitutionibus noſtris Aſtronomicis.* Sol parentũ) *Sol ſemper media nocte eſt in principio domus quartæ, ſiue domus parentum.* Pars mundi poſtrema) *id eſt, duodecima domus, quæ ultima eſt.* Nos ſpectabant Phænon) *in noſtro hemiſphærio erant.*

Facies mundi eſt admiratione maiore digna) *Inter alia feliciem ſortita eſt locum Luna, tribus de cauſſis: quòd in domo ſecunda ſit, quòd in Cancro domicilio ſuo, quòd cum parte Fortunæ ſit.* Horoſcopi formam tui) *Apoſtrophe ad Roman. Horoſcopus eſt par*

ſigniferi, quæ alicuius rei principio oritur: qua parte cognita, etiam reliquæ habentur domus. Sed quia in figura duodecim domorũ aſcendens gradus præcipuus eſt, quemq; ante omnia ſolent contemplari, fit, ut horoſcopus hoc loco, & perſæpe apud autores alios pro toto cœlo in plana forma depicto, diſtinctoq; partibus duodecim accipiatur. *Si locum) hoc eſt urbem, in qua librum de ſtudij ratione perſcripſerim.* *A bruma) à circulo Capricorni, in quo breuiſſimus dies eſt.* *Sextante orbis) hoc eſt duobus ſignis.* *Cum ſemũcia) Semuncia mundi quindecim continet gradus.* *Binis prope horis) hoc eſt, propemodũ trigĩta gradibus, quia inter orientẽ & occidentem tranſitus quindecim graduum cœli unam efficit horam.* *Ab occaſu) ab inſulis Fortunatis, ubi occidens terræ totius collocatur.* *Optimè heic officio fungi ſuo) Heic aduerbium, hoc eſt, in Theologiæ ſtudio.* *In ueſtibus interioribus aliquando conſuo plumbum) Aiunt heic præſcribi de exercitio corporis, qua ne Geta quidem faceret: ſed hi quibus ad ſtilum minus eſt ardor is, qui hanc tantã gloriam nondum conceperunt animo. Quom ad ſumma tendenti nihil non tentandum ſit, unde uel minimã frugem ſperes. Quis non eſſe furoris dicat, quod De*

moſthenes fecit, circa flumina et montes calculis imiectis ori inſani modo currere clamareq; uocis augendæ gratia. Id tamen uno ore laudamus omnes. Nemo eſt, qui ignoret pro animorum uehementia remiſſioneue aliud nos tum ſentire, tũ facere. Meminiſſe oportet perbreue ſupereſſe tempus, forte annos quinq; aut ſex (certè non plures nos expectamus, ob calculi morbum, qui perpetua mentem cura, metu, doloreq; adficit) proinde aut laborandum eſſe, aut cadendum ſine honore, ſine gloria cum ignaua multitudine, in fumi morem, cuius ueſtigia nulla relinquuntur. Ardua multa pertuli: ſed quia magna non niſi magno comparantur, hac mercede placet quicquid Fortuna intuleris.

Sic reuera ſũ armatus (In primo capite animi, hic corporis arma deſcribuntur, ne quiſquam obijciat nõ fulgere plumbum. Qui primũ ſe urbes expugnaturum). Alluſio ad Terentij dictum: Primum ædes expugnabo.

FINIS.

CATALOGVS LVCVBRATIONVM

Ioachimi Fortij Ringelbergij Antuerpiani.

Inſtitutiones Aſtronomicæ.

Tabula de tempore.

Chaos.

Sphæra.

Elegantiæ.

Dialectica.

Rhetorica.

Liber de formis dicendi.

Liber de homine.

Liber de ratione ſtudij.

Opuſculum de periodis.

Synonyma.

Liber de figuris ac uitijs orationis.

Quædam de ſomnijs.

Coſmographia.

Horoſcopus.

Chaos mathematicum.

Liber de tempore.

Quædam de diuinatione:ubi deſcribitur Geomanteia.

Experimenta.

Sententiæ.

De urina non uiſa.

De accentibus.

Similitudines Poëticæ.

Libellus de uſu uocum, quæ non flectuntur.

Elementa Græca.

Catalogus.

Index eorum, quæ comprehendũtur operibus Ioachi- *mi* Fortij Ringelbergij Antuerpiani:*in quo* α *initium libri ſignificat:* ϐ *medium:* γ *finem.*

In Inſtitu. Aſtro.

Libro primo. Quid chaos, α. Quid muſa, ϐ. Vnde ſumpta ſint Muſarum nomina: κλειώ, εὐτέρπη, θάλεια, μελπομένη, τερψιχόρη, ἐρατώ, πολύμνια, οὐρανία. Itẽ: Camœnæ, Heliconiades, Parnaſides, Aonides, Cytheriades, Pierides, Pegaſides, Theſpiades, Libethrides, Pimpleiades, Caſtalides, Mnemoſynides, Olympiades, ϐ. Sex ætates mũdi, γ. Quatuor aliæ mũdi ætates aurea, argẽtea, ærea, ferrea, γ. Li. ſecũdo. De partibus mundi, α. Quatuor ſtellarum genera: fixa, erratica, decidua, crinita, ϐ. Deſcriptiones omnium penè ſtellarum, quibus poëtæ ac oratores utuntur, ϐ. Quid ſit ſtellas retroire, progredi, conſiſtere.

γ. Quid ſint aſpectus uel radij ſtellarũ, γ. Quot radiorum genera, γ. Naturæ ſeptem planetarum, & quibus regionibus atque urbibus præſint, γ. Libro tertio. Quid defectus Solis et Lunæ, ß. Qur Solis defectio rarior, quàm Lunæ, ß. Naturæ duodecim domorum cœli, ß.

In Tabula de tempore.

Quatuor temporis partes eſſe annum, menſem, diem, horam. Quid annus magnus, uertens, κλιμακτηρικός. ἑβδοματικοῖς & ἐννατικοῖς annis in morbos plerunq; homines incidere. Quid menſis, & unde ſumpta ſint omnia menſium nomina. Quid Calendæ, Nonæ, Idus. Quid dies ciuilis ac naturalis. Decem diei partes. Nouem dierum genera. Quæ quatuor noctis uigiliæ. Quid primá fax. Quid hora æqualis & erratica. Quibus planetis inæquales tribuantur.

In Chao.

Quædam de Deo, de Chriſto, de Maumethe, de dijs gẽtilium, de gradibus herbarum, de ratione ſtudij, α. Ordo & ſubiecta omnium artium, α. Quid imber, pluuia, nimbus, grando, nix, ros, pruina, ß. Fulminum tria genera, ß. Octo genera cometarum, ß. Quanta ſingulis horis atque regionibus poſſit eſſe arcus cæle

ſtis altitudo. Naturæ animalium, ß. Quo diſtent catuli, pulli, uituli, agni, hinnuli, hœdi, fœtus, ß. Trifariam differre comœdiam & tragœdiam, γ.

In Sphæra.

Prima rudimenta Aſtronomiæ.

In *Elegantijs.*

Deſcriptiones ac differentiæ multorum nominum & uerborũ, quibus uti ſolemus in prælegendis autoribus.

Dialectica.

Quatuor partibus diſtinguitur. In prima explicantur uoces ſimplices. In ſecunda propoſitiones. In tertia quatuor formæ, ſeu diſpoſitiones argumentorum: ſyllogiſmus, enthymema, inductio, exemplum. In quarta loci Dialectici & Rhetorici. Eo libro omnia continentur Dialectico neceſſaria. Idẽ fecimus in Rhetorica. Quippe has duas artes abſolutas tradidimus, ita ut nihil amplius ad eas requiratur.

In *Rhetorica.*

Quid genus demonſtratiuum, deliberatiuum, iudiciale. Quæ officia oratoris. Quot orationis partes ſint. Exordiũ ſex modis facere attentos, tribus dociles, quatuor beneuolos, α. Quid narratio, digreſſio, diuiſio,

ſtatuum genera, ß. Quid concluſionis partes, epi logus, amplificatio, adfectus, γ. Quot ſint modi amplificandi: quot mouendi adfectus, γ. Ad Rhetoricen *pertinent liber de formis dicendi, opuſculũ de* Periodis, *Schemata*, Accentus: *quæ conſcripſimus ſeparatim.* His *quinq; libellis complexi ſumus omnia neceſſaria oratori, adeò ut plura quærere ſuperſtitionis ſit.* Id *certò ſcio neminem ſcripturum erudite, qui iſtorũ aliquid ignorauerit.* Dedimus *enim operam non modò hic, ſed in cunctis operibus res duntaxat breuiter exponere, quæ ad inſtitutum neceſſariæ uideantur: omiſſis fabulis, quas pleriq; ſcriptores etiam medijs libris interſerunt.*

In li. de formis dicendi.

Quid ſtilus Atticus, *Aſianus*, Rhodius. *Quid genus dicendi ſublime, humile, mediocre, quæq; illorum uitia. Quæ forma ſcribendi hyſtorica, poëtica, oratoria. Quid oratio iucunda, neruoſa, modeſta, uaria. Quid genus orationis quietum ac forenſe.*

In li. de homine.

Quinq; ſenſus interiores et exteriores. Genera colorum ac ſaporum. Quid ſummum bonum. Genera uirtutum et uitiorum. Partes *corporis humani. Quibus ſtel*

larum radijs minuere ſanguinem liceat. Morbi corporis humani.

In li. de ratione ſtudij.

Demonſtramus tria eſſe, quibus facile ad ſummam doctrinam peruenias: audire, docere, ſcribere, In hoc tria (ni fallor) cerni poſſunt: orationis et rerum uarietas, tum modulatio numerorum, deniq; adfectuum uſus, hoc eſt, animorum permotio. Libro hoc conati ſumus ad ſtudia literarum excitare iuuentutem. Præter hæc in eo recenſemus, quem in excudendis libris ſcribendi modum nos habeamus, et quonam pacto omnibus numeris abſolui poſſit oratio. Itẽ qua ratione notandi loci communes ſint in Homero alijsq;.

In opuſculo de periodis.

Quid κόμμα, κῶλον, *periodos. Quid periodos* μονόκωλος, δίκωλος, τρίκωλος: *ſiue unimembris, bimembris, trimembris, quadrimembris.*

In ſchematibus.

Omnes tropos figuras eſſe & ſchemata, contra opinionem ueterum. Hic memorantur ſententiarum uerborumq; figuræ omnes et ſolæ oratori neceſſariæ.

In Somnijs.

Quid ſingula ſomnia ſignificent. Modus ſomnia præ

dicendi.

In Coſmographia,

Deſcriptio quinq; Zonarũ mundi. Ratio climatum, et umbrarum. Quid ſint amphiſcij, periſcij, heteroſcij Quid antœci, periœci, ἀντίχθονες. Quid urbium latitudo. & quomodo reperiatur. Quid longitudo. Quid aquarum nomina: Oceanus, mare, portus, ſinus, fretum, flumen, lacus, ſtagnum, torrens, lacuna, fons, palus, Scylla, Charybdis, Syrtes. Quo pacto mare cum Luna fluat refluatq;. Triplicem eſſe orientem & occidentem æſtiuum, æquinoctialem, hybernum. Poſtremo ordo & deſcriptio omnium uentorum.

In horoſcopo.

Modus è tabulis componendi duodecim cœli domus, atq; ex ijs nonnihil prædicendi.

In Chao mathematico.

Forma metiendi agros. Tribus modis diſtantiam locorum lõgitudine et latitudine differentium poſſe inueniri.

In li. de tempore.

Eadem quæ in tabula, pauloq; plura.

In Experimentis

Quomodo baculus frangi poſſit ſuper poculum uitreum. Qua arte duobus poculis repletis unum funde

re in alterum poſſis. Atq; id genus alia.

In libello de uſu uocum, quæ non flectuntur.

Vſus uocum: duntaxat, næ, dudum, iamdudum, pridē, iampridem, modo, nunc, alias, niſi, quam, aliarumq;.

In Elementis Græcis.

Primum literæ, diphthōgi, accentus. Tum nominum inflexiones ac συναιρέσεις Deniq; uerborum coniugationes contractionesq;.

Ordo duernionum, poſt Inſtitutiones.

A	Ioachimi.
B	cipi uiderimus.
C	tant ad ſeptimum.
D	rora ab auri.
E	totidem lon.
a	Ioachimi.
b	tius, ac
c	horam.
d	ſi tædium.
e	Scribere.
f	los recipere.
g	cte uagante.

Pictura ſpectatori.
Faciem refero corporis, animum liber de forma ſtudendi.



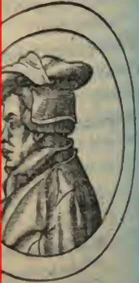
EFFIGIES IOACHIMI FORTII RINGELBERGII ANTVERPIANI ANNVM AGENTIS TRIGESIMVM.

Omnia autoris opera cum indice locorum aliquot communium proximis paginis deſcribuntur.

Pictura ſpectatori.

refero corporis, animum liber le

forma ſtudendi.



IOACHIMI FORTII RIN

ERGII ANTVERPIA-

ANNVM AGEN-

TIS TRIGESI-

MVM.

toris opera cum indice locorum

ot communium proximis pa

ginis deſcribuntur.

Ioachimi Fortij Ringelbergij Antuerpiani.

Inſtitutiones Aſtronomicæ.

Tabula de tempore.

Chaos.

Sphæra.

Elegantiæ.

Dialectica.

Rhetorica.

Liber de formis dicendi.

Liber de homine.

Liber de ratione ſtudij.

Opuſculum de periodis.

Synonyma.

Liber de figuris ac uitijs orationis.

Quædam de ſomnijs.

Coſmographia.

Horoſcopus.

Chaos mathematicum.

Liber de tempore.

Quædam de diuinatione: ubi deſcribitur Geomanteia.

Experimenta.

Sententiæ.

De urina non uiſa.

De accentibus.

Similitudines Poëticæ.

Libellus de uſu uocum, quæ non flectuntur.

Elementa Græca.

Catalogus.

Index eorum, quæ comprehendũtur operibus Ioachimi Fortij Ringelbergij Antuerpiani: in quo α initium libri ſignificat: β medium: γ finem.

In Inſtitu. Aſtro.

Libro primo. Quid chaos, α. Quid muſa, β. Vnde ſumpta ſint Muſarum nomina: κλειώ, εὐτέρπη, θάλεια, μελπομένη, τερψιχόρη, ἐρατώ, πολύμνια, οὐρανία. *Itē: Camœnæ, Heliconiades, Parnaſides, Aonides, Cytheriades, Pierides, Pegaſides, Theſpiades, Libethrides, Pimpleiades, Caſtalides, Mnemoſynides, Olympiades, β. Sex ætates mũdi, γ. Quatuor aliæ mũdi ætates aurea, argẽtea, ærea, ferrea, γ. Li. ſecũdo. De partibus mundi, α. Quatuor ſtellarum genera: fixa, erratica, decidua, crinita, β. Deſcriptiones omnium penè ſtellarum, quibus poëtæ ac oratores utuntur, β. Quid ſit ſtellas retroire, progredi, conſiſtere,*

γ. Quid ſint aſpectus uel radij ſtellarũ, γ. Quot radiorum genera, γ. Naturæ ſeptem planetarum, & quibus regionibus atque urbibus præſint, γ. Libro tertio. Quid deſectus Solis et Lunæ, β. Quur Solis deſectio rarior, quàm Lunæ, β. Naturæ duodecim domorum cœli, β.

In Tabula de tempore.

Quatuor temporis partes eſſe annum, menſem, diem, horam. Quid annus magnus, uertens, κλιμακτηρικός. ἑβδοματικοῖς & ἐννατικοῖς annis in morbos plerunq; homines incidere. Quid menſis, & unde ſumpta ſint omnia menſium nomina. Quid Calendæ, Nonæ, Idus. Quid dies ciuilis ac naturalis. Decem diei partes. Nouem dierum genera. Quæ quatuor noctis uigiliæ. Quid prima fax. Quid hora æqualis & erratica. Quibus planetis inæquales tribuantur.

In Chao.

Quædam de Deo, de Chriſto, de Maumethe, de dijs gẽtilium, de gradibus herbarum, de ratione ſtudij, α. Ordo & ſubiecta omnium artium, α. Quid imber, pluuia, nimbus, grando, nix, ros, pruina, β. Fulminum tria genera, β. Octo genera cometarum, β. Quanta ſingulis horis atque regionibus poſſit eſſe arcus cæle

ſtis altitudo. Naturæ animalium, ß. Quo diſtent catuli, pulli, uituli, agni, hinnuli, hœdi, fœtus, ß. Trifariam differre comœdiam & tragœdiam, γ.

In Sphæra.

Prima rudimenta Aſtronomiæ.

In Elegantijs.

Deſcriptiones ac differentiæ multorum nominum & uerborũ, quibus uti ſolemus in prælegendis autoribus.

Dialectica.

Quatuor partibus diſtinguitur. In prima explicantur uoces ſimplices. In ſecunda propoſitiones. In tertia quatuor formæ, ſeu diſpoſitiones argumentorum: ſyllogiſmus, enthymema, inductio, exemplum. In quarta locá Dialectici & Rhetorici. Eo libro omnia continentur Dialectico neceſſaria. Idẽ fecimus in Rhetorica. Quippe has duas artes abſolutas tradidimus, ita ut nihil amplius ad eas requiratur.

In Rhetorica.

Quid genus demonſtratiuum, deliberatiuum, iudiciale. Quæ officia oratoris. Quot orationis partes ſint. Exordiũ ſex modis facere attentos, tribus dociles, quatuor beneuolos, α. Quid narratio, digreſſio, diuiſio, confirmatio, confutatio, ſtatus, indicatio, et quæ

ſtatuum genera, ß. Quid concluſionis partes, epi logus, amplificatio, adfectus, γ. Quot ſint modi am- plificandi: quot mouendi adfectus, γ. Ad Rhetori- cen pertinent liber de formis dicendi, opuſculũ de Pe- riodis, Schemata, Accentus: quæ conſcripſimus ſepa- ratim. His quinq; libellis complexi ſumus omnia neceſ ſaria oratori, adeò ut plura quærere ſuperſtitionis ſit. Id certò ſcio neminem ſcripturum erudite, qui iſtorũ aliquid ignorauerit. Dedimus enim operam non modò hic, ſed in cunctis operibus res duntaxat breuiter ex- ponere, quæ ad inſtitutum neceſſariæ uideantur: omiſ ſis fabulis, quas pleriq; ſcriptores etiam medijs libris interſerunt.

In li. de formis dicendi.

Quid ſtilus Atticus, Aſianus, Rhodius. Quid ge nus dicendi ſublime, humile, mediocre, quæq; illorum uitia. Quæ forma ſcribendi hyſtorica, poëtica, ora toria. Quid oratio iucunda, neruoſa, modeſta, ua ria. Quid genus orationis quietum ac forenſe.

In li. de homine.

Quinq; ſenſus interiores et exteriores. Genera colo rum ac ſaporum. Quid ſummum bonum. Genera uirtu tum et uitiorum. Partes corporis humani. Quibus ſtel

larum radijs minuere ſanguinem liceat. Morbi *corporis humani.*

In li. de ratione ſtudij.

Demonſtramus tria eſſe, quibus facile ad ſummam doctrinam peruenias: audire, docere, ſcribere, In hoc *tria (ni fallor) cerni poſſunt: orationis et rerum uarietas, tum modulatio numerorum, deniq; adfectuum uſus, hoc eſt, animorum permotio.* Libro *hoc conati ſumus ad ſtudia literarum excitare iuuentutem.* Præter *hæc in eo recenſemus, quem in excudendis libris ſcribendi modum nos habeamus, et quonam pacto omnibus numeris abſolui poſſit oratio.* Itẽ *qua ratione notandi loci communes ſint in* Homero *alijsq;.*

In opuſculo de periodis.

Quid κόμμα, κῶλον, periodos. Quid periodos μονόκωλος, δίκωλος, τρίκωλος: ſiue unimembris, bimembris, trimembris, quadrimembris.

In ſchematibus.

Omnes tropos figuras eſſe & ſchemata, contra opinionem ueterum. Hic *memorantur ſententiarum uerborumq; figuræ omnes et ſolæ oratori neceſſariæ.*

In Somnijs.

Quid ſingula ſomnia ſignificent. Modus *ſomnia præ*

dicendi.

In Coſmographia,

Deſcriptio quinq; Zonarũ mundi. Ratio climatum, et umbrarum. Quid ſint amphiſcij, periſcij, heteroſcij Quid antœci, periœci, ἀντίχθονες. Quid urbium latitudo. & quomodo reperiatur. Quid longitudo. Quid aquarum nomina: Oceanus, mare, portus, ſinus, fretum, flumen, lacus, ſtagnum, torrens, lacuna, fons, palus, Scylla, Charybdis, Syrtes. Quo pacto mare cum Luna fluat refluatq́;. Triplicem eſſe orientem & occidentem æſtiuum, æquinoctialem, hybernum. Poſtremo ordo & deſcriptio omnium uentorum.

In horoſcopo.

Modus è tabulis componendi duodecim cœli donus, atq; ex ijs nonnihil prædicendi.

In Chao mathematico.

Forma metiendi agros. Tribus modis diſtantiam locorum lõgitudine et latitudine differentium poſſe inueniri.

In li. de tempore.

Eadem quæ in tabula, paulóq; plura.

In Experimentis

Quomodo baculus frangi poſſit ſuper poculum uitreum. Qua arte duobus poculis repletis unum funde

 164

re in alterum poſſis. Atq; id genus alia.

In libello de uſu uocum, quæ non flectuntur.

Vſus uocum: duntaxat, næ, dudum, iamdudum, pridẽ, iampridem, modo, nunc, alias, niſi, quam, aliarumq;.

In Elementis Græcis.

Primum literæ, diphthõgi, accentus. Tum nominum inflexiones ac συναιρέσεις Deniq; uerborum coniugationes contractionesq́;.

Ordo duernionum, poſt Inſtitutiones.

A	Ioachimi.
B	cipi uiderimus.
C	tant ad ſeptimum.
D	rora ab auri.
E	totidem lon.
a	Ioachimi.
b	tius, ac
c	horam.
d	ſi tædium.
e	Scribere.
f	los recipere.
g	ſte uagante.

Pictura ſpectatori.
Faciem refero corporis, animum liber de forma ſtudendi.



EFFIGIES IOACHIMI FORTII RINGELBERGII ANTVERPIANI ANNVM AGENTIS TRIGESIMVM.

Omnia autoris opera cum indice locorum aliquot communium proximis paginis deſcribuntur.